 **TOYOTA**
PRIUS

PLUG-IN
HYBRID 

Plug-in Hybrid
2010-es modell
Felülvizsgált (a 2012-es modellfrissítésekkel)

Sürgősségi tanácsadási útmutató



© 2012 Toyota Motor Corporation
Minden jog fenntartva. Ezt a dokumentumot nem szabad
megváltoztatni a Toyota Motor Corporation írásbeli engedélye nélkül.

Prius Plug-in hybrid ERG REV A – (3/23/12)

Előszó

A Prius Plug-in hibrid jármű sürgősségi tanácsadói útmutatója átdolgozásra került abból a célból, hogy kiegészíthessük a 2012-es Prius Plug-in hibrid jármű modell módosításainak ismertetésével. Ezek a kisebb módosítások a jármű külsejét, a belsejét és a hibrid rendszerét érintik. A sürgősségi beavatkozót érintő fontos változások: az átalakított nagyfeszültségű akkumulátor, a HV akkumulátor feszültsége és a töltő bemenet ajtajának elhelyezése. Habár a Prius Plug-in hibrid jármű számos jellemzője megegyezik a harmadik generációs 2010-es Prius hibrid jármű jellemzőivel, a sürgősségi beavatkozók fel kell ismerjék és meg kell értsék az ebben a kézikönyvben ismertetett Prius Plug-in jellemzőket.

Magasfeszültségű elektromos áram működteti az elektromos motort, a generátort, a légkondicionáló kompresszorát és az inverter/konverter egységet. A jármű minden más elektromos eszköze, mint pl. a fényszórók, a rádió és a mérőműszerek külön 12 voltos akkumulátorról kapják az áramot. A Prius Plug-in hibrid járműbe számos biztonsági elemet terveztek, amelyekkel biztosítható a magas feszültség - kb. 346 *1/207,2 *2 volt-, továbbá a hibrid jármű (HV) akkumulátor baleset esetén is biztonságos és védett helyen található.

*1: 2010-es modell

*2: 2012-es modell

A 2010-es Prius Plug-in hibrid jármű modell a következő elektromos rendszereket használja:

- Maximum 650 voltos váltóáram (AC)
- 346 voltos névleges feszültségű egyenáram (DC)
- 120-240 voltos névleges feszültségű váltakozó áram (AC)
- Maximum 27 voltos egyenáram (DC)
- 12 voltos névleges feszültségű egyenáram (DC)

A 2012-es Prius Plug-in hibrid jármű modell a következő elektromos rendszereket használja:

- Maximum 650 voltos váltóáram (AC)
- 207,2 voltos névleges feszültségű egyenáram (DC)
- 120-240 voltos névleges feszültségű váltakozó áram (AC)

- Maximum 27 voltos egyenáram (DC)
- 12 voltos névleges feszültségű egyenáram (DC)

A 2010-es Prius Plug-in hibrid jármű jellemzői:

- Egy elektromos járműtöltő kábel, melynek névleges értéke 120-240 volt.
- Egy 120 - 240 V-os bemeneti értékű AC és 346 V-os kimeneti értékű DC fedélzeti akkumulátortöltő.
- Egy feltöltő konverter az inverter/konverter egységben, amely az elektromotor számára 650 voltra erősíti a rendelkezésre álló feszültséget.
- Egy nagyfeszültségű hibridjármű (HV) Li-ion akkumulátor 346 V-os névleges feszültséggel.
- Egy nagyfeszültségű motorral hajtott légkondicionáló (A/C) kompresszor 346 V-os névleges feszültséggel és egy hőszivattyú típusú távirányított légkondicionáló rendszer.
- Egy 12 V névleges feszültségű testáram rendszer, negatív alváz testeléssel.
- Kiegészítő biztonsági rendszer (SRS) – elülső légzsákok, elülső üléshez szerelt oldallégzsákok, oldalsó függőnylégzsákok, elülső biztonságiöv-előfeszítők, és légzsák a vezető térdénél.

A 2012-es Prius Plug-in hibrid jármű jellemzői:

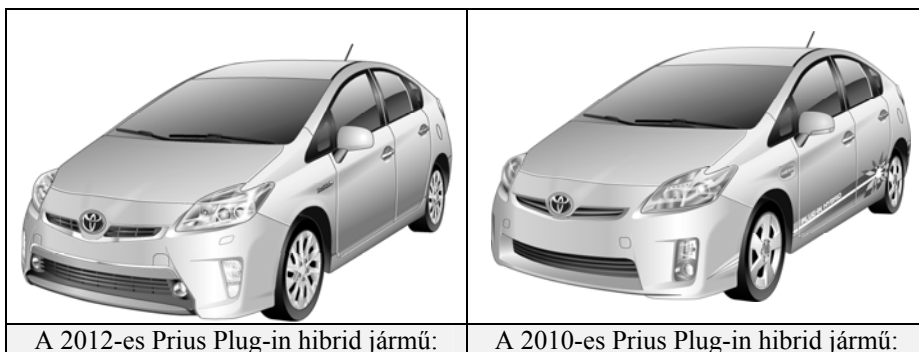
- Egy elektromos járműtöltő kábel, melynek névleges értéke 120-240 volt.
- Egy 120 - 240 V-os bemeneti értékű AC és 207,2 kimeneti értékű DC fedélzeti akkumulátortöltő.
- Egy feltöltő konverter az inverter/konverter egységben, amely az elektromotor számára 650 voltra erősíti a rendelkezésre álló feszültséget.
- Egy nagyfeszültségű hibridjármű (HV) Li-ion akkumulátor 207,2 V-os névleges feszültséggel.
- Egy nagyfeszültségű motorral hajtott légkondicionáló (A/C) kompresszor 207,2 V-os névleges feszültséggel és egy távirányított légkondicionáló rendszer.
- Egy 12 V névleges feszültségű testáram rendszer, negatív alváz testeléssel.
- Kiegészítő biztonsági rendszer (SRS) – elülső légzsákok, elülső üléshez szerelt oldallégzsákok, oldalsó függőnylégzsákok, elülső biztonságiöv-előfeszítők, és légzsák a vezető térdénél.

A nagyfeszültségű árammal szembeni biztonság fontos tényező marad a Prius Plug-in Hybrid Synergy Drive sürgősségi kezelésében. Fontos az útmutatóban szereplő letiltó eljárások és figyelmeztetések felismerése és megértése.

Előszó (folytatás)

Az útmutató témakörei a következők:

- A Prius Plug-in hibrid jármű azonosítása.
- A fő Hybrid Synergy Drive komponensek elhelyezése és ismertetése.
- Elkülönítés, tűz, kiemelés és további sürgősségi beavatkozási információk.
- Országúti támogatási információ.



Ez az útmutató arra szolgál, hogy segítséget nyújtson a sürgősségi beavatkozóknak a Prius Plug-in hibrid járművek biztonságos kezeléséhez egy esemény idején.

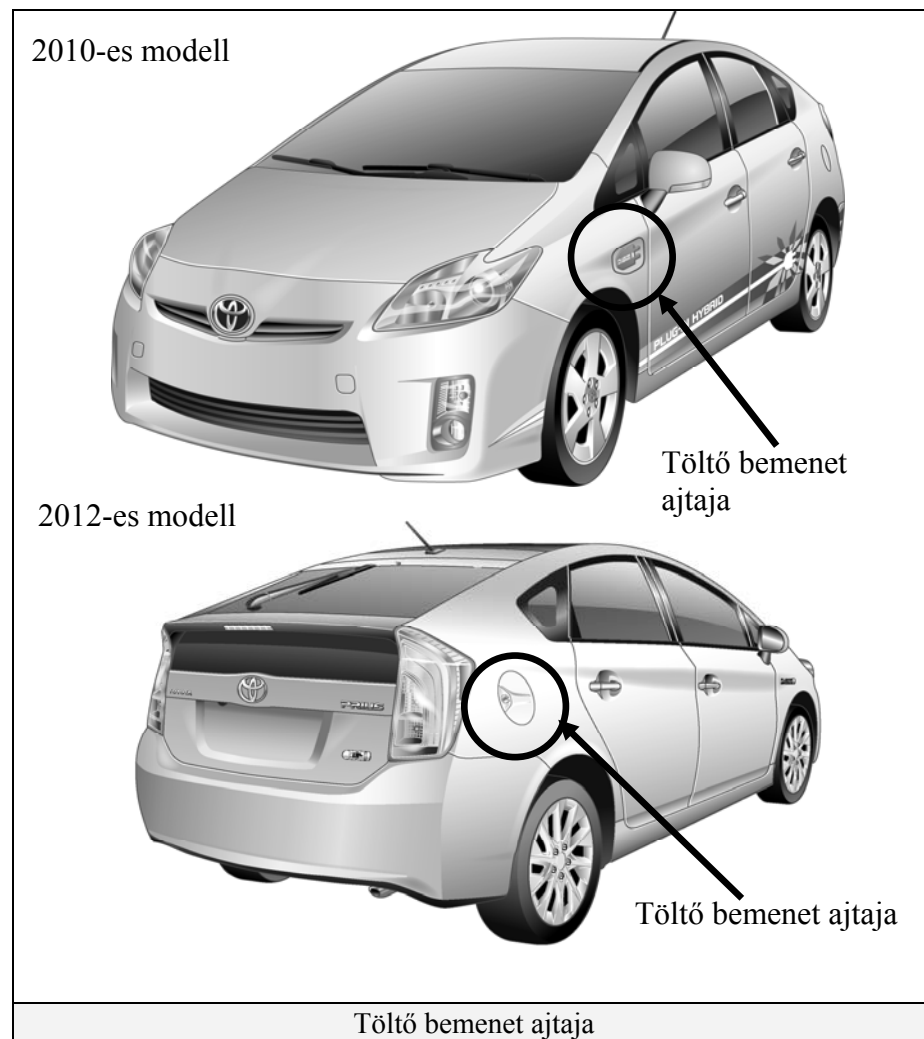
MEGJEGYZÉS:

A Toyota hibrid és a nem kőolajszármazékú járművekre vonatkozó sürgősségi beavatkozási útmutatók megtekinthetők a <http://techinfo.toyota.com> weboldalon.

A következőkben bemutatjuk a mindegyik modell kulcsfontosságú azonosító pontjait. Győződjön meg, hogy a céljármű azonosításához ezeket használja fel, és olvassa el a megfelelő mentési eljárásokra vonatkozó utasításokat.

Kulcsfontosságú azonosító pontok:

A fő különbség az, hogy a töltő bemenet ajtaja átkerült az első lökhárító bal oldaláról a jobboldali hátsó oldalfalra.



Tartalomjegyzék (2010-es modell)	Oldal
A Prius Plug-in hibrid jármű	1
A Prius Plug-in hibrid jármű azonosítása	2
A Hybrid Synergy Drive komponensek elhelyezése és leírása	5
A Plug-in töltőrendszer komponenseinek elhelyezése & leírás	8
Beszállási és indító rendszer	9
Elektronikus sebességfokozat-választó	11
A Hybrid Synergy Drive működése	12
A Hibridjármű- (HV) akkumulátor	13
Plug-in töltőrendszer	14
Távírányított légkondicionáló rendszer	16
Kisfeszültségű akkumulátor	18
Nagyfeszültségű biztonság	19
Plug-in töltés biztonsága	20
SRS légzsákok és biztonsági öv előfeszítők	22
Sürgősségi beavatkozás	24
Elkülönítés	24
Tűz	31
Átvizsgálás	32
A Li-ion HV akkumulátor visszanyerése	32
Kiömlések	33
Elsősegély	33
Elmerülés	34

Tartalomjegyzék (2010-es modell)	Oldal
Országúti segélyszolgálat	35

Tartalomjegyzék (2012-es modell)	Oldal
A Prius Plug-in hibrid jármű modellről	39
A Prius Plug-in hibrid jármű azonosítása	40
A Hybrid Synergy Drive komponensek elhelyezése és leírása	43
A Plug-in töltőrendszer komponenseinek elhelyezése & leírás	46
Beszállási és indító rendszer	47
Elektronikus sebességfokozat-választó	49
A Hybrid Synergy Drive működése	50
A Hibridjármű- (HV) akkumulátor	51
Plug-in töltőrendszer	52
Távírányított légkondicionáló rendszerek	54
Kisfeszültségű akkumulátor	55
Nagyfeszültségű biztonság	56
Plug-in töltés biztonsága	57
SRS légzsákok és biztonsági öv előfeszítők	59
Sürgősségi beavatkozás	61
Elkülönítés	61
Tűz	68
Átvizsgálás	69
A Li-ion HV akkumulátor visszanyerése	69
Kiömlések	70
Elsősegély	70
Elmerülés	71

Tartalomjegyzék (2012-es modell)	Oldal
Országúti segélyszolgálat	72

A Prius Plug-in hibrid jármű (2010-es modell)

A Prius Plug-in hibrid jármű fel van szerelve egy benzinmotorral, egy elektromotorral és egy nemrég kifejlesztett nagykapacitású Li-ion akkumulátorral. Ez az első Toyota hibrid jármű, mely lehetővé teszi a HV akkumulátor külső áramforrásról való feltöltését. A jármű fedélzetén két áramforrás tárolódik:

1. A benzin tárolása a benzinmotorhoz tartozó üzemanyag-tartályban történik.
2. Az elektromotorhoz szükséges áramot a hibridjármű (HV) külső forrásból feltölthető nagykapacitású akkumulátorai tárolják.

A vezetési körülményektől függően, a jármű hajtása az egyik vagy mindkét erőforrással történik. A következő ábra bemutatja, hogyan működik a Prius Plug-in hibrid jármű a különböző vezetési módok esetén.

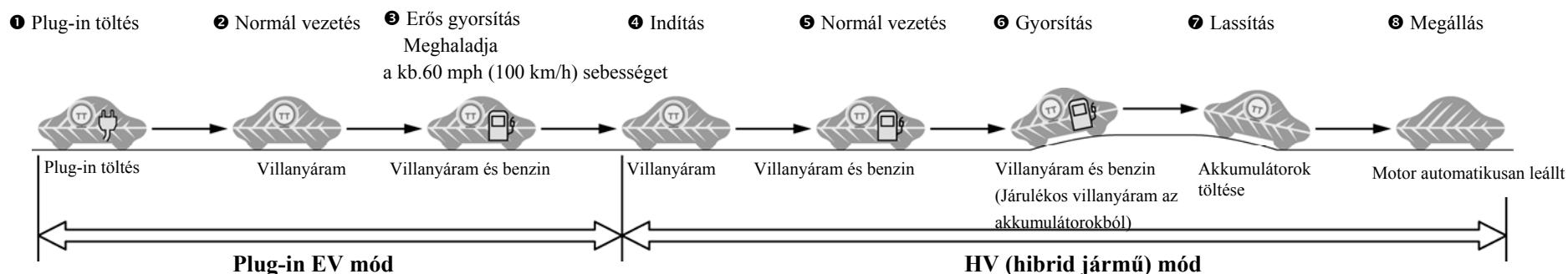
A Plug-in EV (elektromos jármű) mód:

- 1 A töltőkábelt egy 120-240 voltos kimenethez csatlakoztatva, a jármű HV akkumulátora 3 órán belül feltölthető.
- 2 Ha a HV akkumulátor megfelelően fel van töltve, alapjában véve a járművet kb. 13 mérföldön keresztül az elektromotor hajtja.
- 3 Ha a jármű meghaladja a kb. 60 mph (100 km/h) sebességet, vagy ha plug-in EV módban hirtelen gyorsít, a járművet a benzinmotor és az elektromotor együttesen hajtják.

Ha a HV akkumulátor lemerült, a jármű hibrid módban üzemel.

HV (hibrid jármű) mód:

- 4 Alacsony sebességnél való csekély gyorsításnál a jármű hajtása az elektromotorral történik. A benzinmotor nem működik.
- 5 Normál vezetés közben a jármű hajtása főként a benzinmotorral történik. Ugyanakkor, a benzinmotor is a generátort meghajtva feltölti a HV akkumulátort, és meghajtja a motort.
- 6 Teljes gyorsítás esetén, pl. hegymenetben, mind a benzinmotor, mind az elektromotor közreműködik a jármű hajtásában.
- 7 Lassítás közben, pl. fékezéskor, a jármű az elülső kerekek mozgási energiáját felhasználva elektromos áramot állít elő, amely újratölti a HV akkumulátort.
- 8 Amikor a jármű áll, a benzinmotor és az elektromotor sem működik, azonban a jármű bekapcsolt és üzemképes állapotban marad.



A Prius Plug-in hibrid jármű azonosítása (2010-es modell)

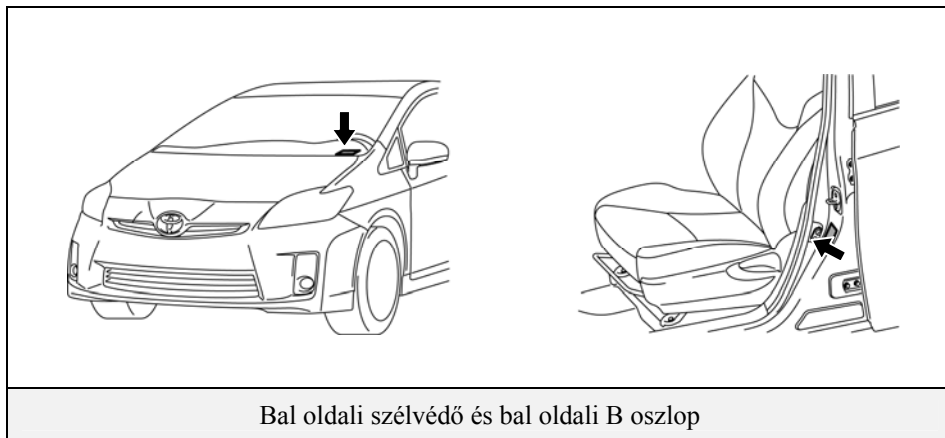
Megjelenését tekintve, a 2010-es év Prius Plug-in modellje egy ötajtós, csapott hátú modell. A belsőt, a külsőt és a motorteret bemutató illusztrációk segítenek az azonosításban.

A betűkből és számokból álló 17-jegyű jármű-azonosítószám (VIN) az első szélvédő foglalatpanelen és a vezető oldali oszlopon található.

Példa VIN: JTDKN36PA82020211

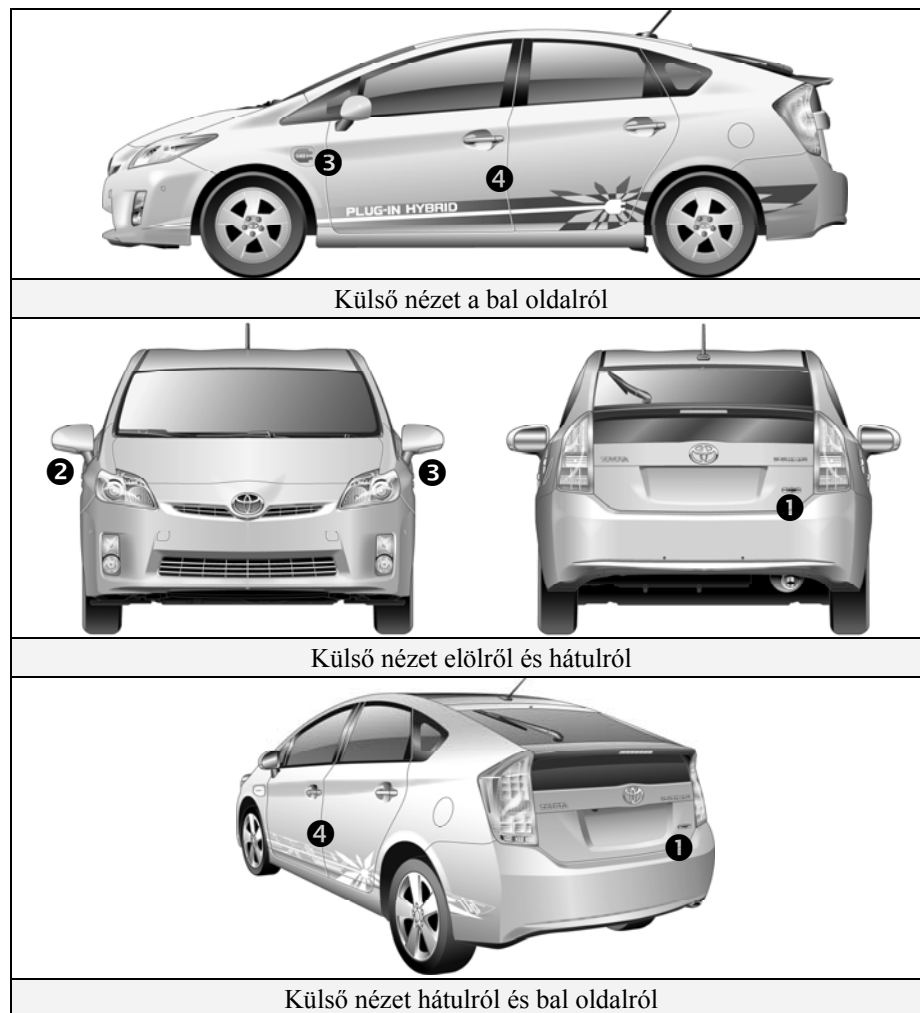
A Prius Plug-in hibrid jármű azonosítása az első 8 alfanumerikus karakterrel történik

JTDKN36P.



Külső

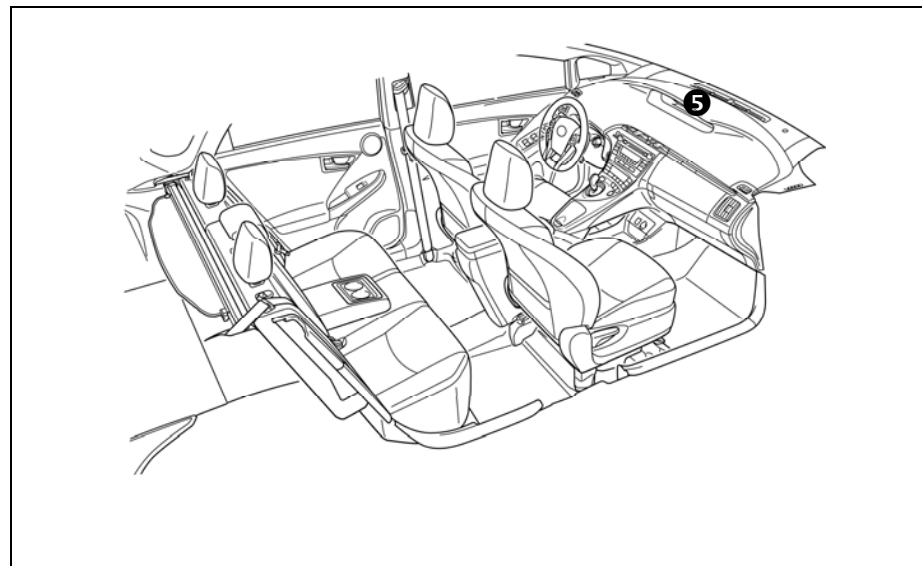
- 1 **PRIUS** és **HYBRID SYNERGY DRIVE** márkajelek a hátsó ajtón.
- 2 **PLUG-IN HYBRID** márkajel a jobb oldali első lökhárítón.
- 3 Töltő bemenet ajtaja **PLUG-IN HYBRID** márkajellel, a bal oldali első lökhárítón.
- 4 Plug-in Hybrid matrica a jármű oldalain.



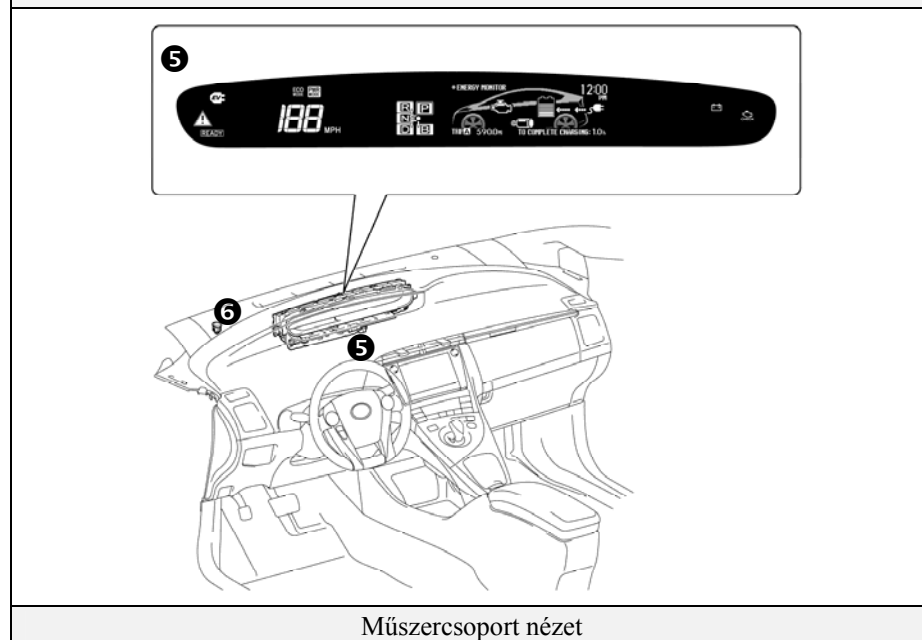
A Prius Plug-in hibrid jármű azonosítása (2010-es modell-folytatás)

Belső

- 5 A műszercsoport (sebességmérő, **READY** kijelző, fokozatválasztó állásainak kijelzői, figyelmeztető fények) a műszerfal közepén helyezkedik el, a szélvédő aljának közelében.
- 6 A felső műszerfalon, a bal oldali szélvédő közelében, egy plug-in töltésjelző helyezkedik el.



Belső nézet

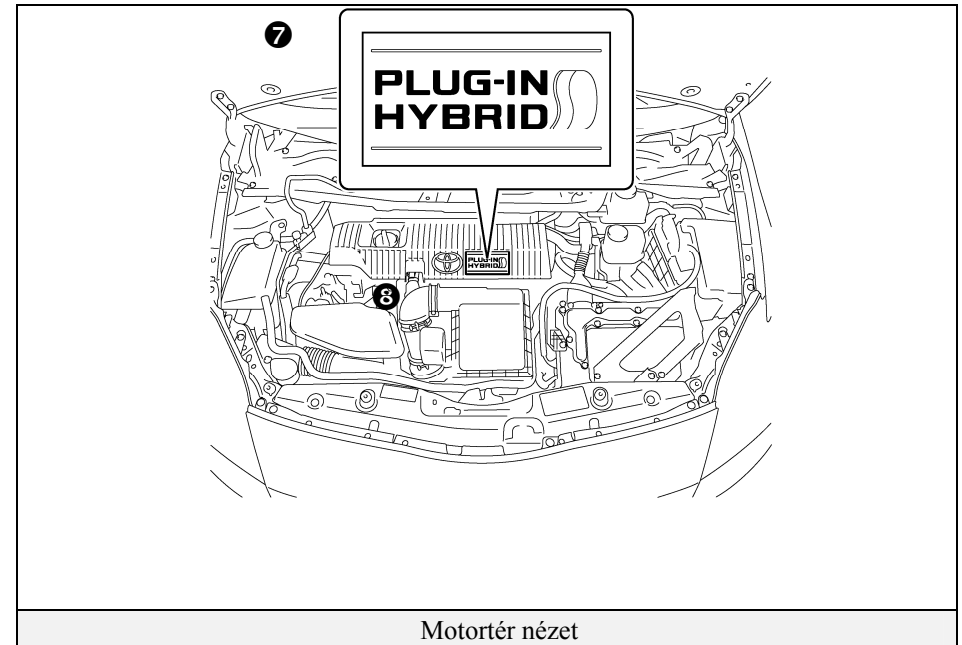


Műszercsoport nézet

A Prius Plug-in hibrid jármű azonosítása (2010-es modell-folytatás)

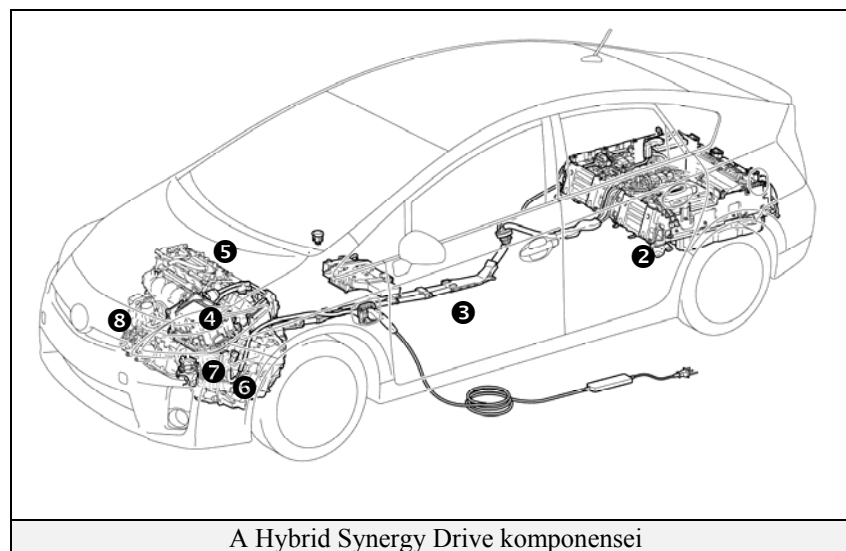
Motortér

- ⑦ 1,8 literes benzin üzemű, alumíniumötvözetű motor.
- ⑧ Márkajel a motor műanyag burkolatán.

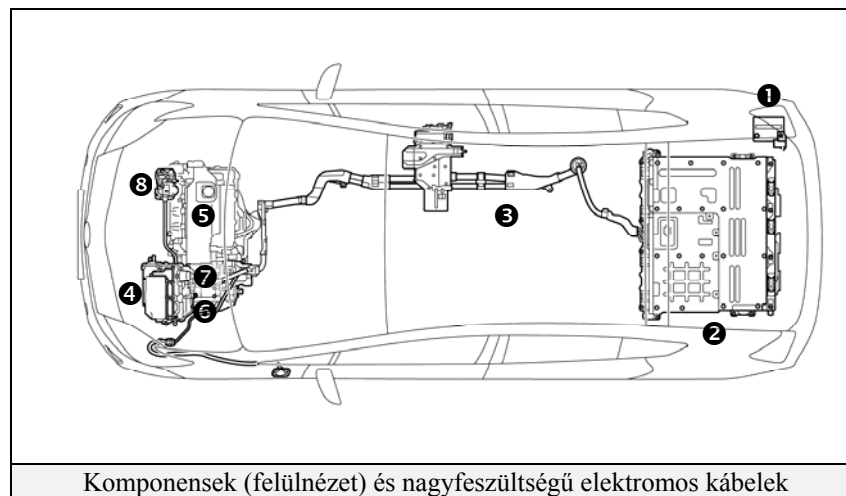


Hybrid Synergy Drive komponensek elhelyezése és leírása (2010-es modell)

Komponens	Elhelyezés	Leírás
12 V-os ❶ segéd-akkumulátor	A csomagtér jobb oldala	Ólomsavas akkumulátor, amely a kisfeszültségű eszközöket látja el árammal.
Hibridjármű-(HV) ❷ akkumulátor	Csomagtér	346 V-os lítium-ion (Li-ion) akkumulátor, amely sorosan-párhuzamosan kapcsolt kisfeszültségű 3,6 V-os cellákból áll.
Táp- ❸ kábelek	Alváz és motortér	Narancssárga tápkábelek szállítják a nagyfeszültségű egyenáramot (DC) a HV akkumulátor, az inverter/konverter egység és az A/C-kompresszor között. Ezek a kábelek továbbítják a 3-fázisú váltakozó áramot (AC) is az inverter/konverter egység, az elektromotor és a generátor között.
Inverter/ Konverter egység ❹	Motortér	Felerősíti és átalakítja a HV akkumulátor nagyfeszültségű elektromosságát 3-fázisú AC-árammá, amely az elektromotort hajtja. Az inverter/konverter egység ugyanakkor átalakítja az elektromos generátor és az elektromotor által gerjesztett AC-áramot (regeneratív fékezés) DC-árammá, amely feltölti a HV-akkumulátort.
Benzin ❺ üzemű motor	Motortér	Két funkcióval rendelkezik: 1) Hajtja a járművet. 2) Meghajtja a generátort a HV akkumulátor feltöltéséhez. A motor beindítása és leállítása a fedélzeti számítógép vezérlése alatt történik.
Elektromos ❻ motor	Motortér	3-fázisú, nagyfeszültségű váltóáramú motor az első erőátviteli berendezésben. Az első kerekek hajtására szolgál.
Elektromos ❼ generátor	Motortér	3-fázisú, nagyfeszültségű váltóáramú generátor, amely az erőátviteli berendezésben található, és feltölti a HV akkumulátort.
A/C-kompresszor (inverterrel) ❸	Motortér	3-fázisú, nagyfeszültségű, váltóárammal hajtott motorkompresszor.



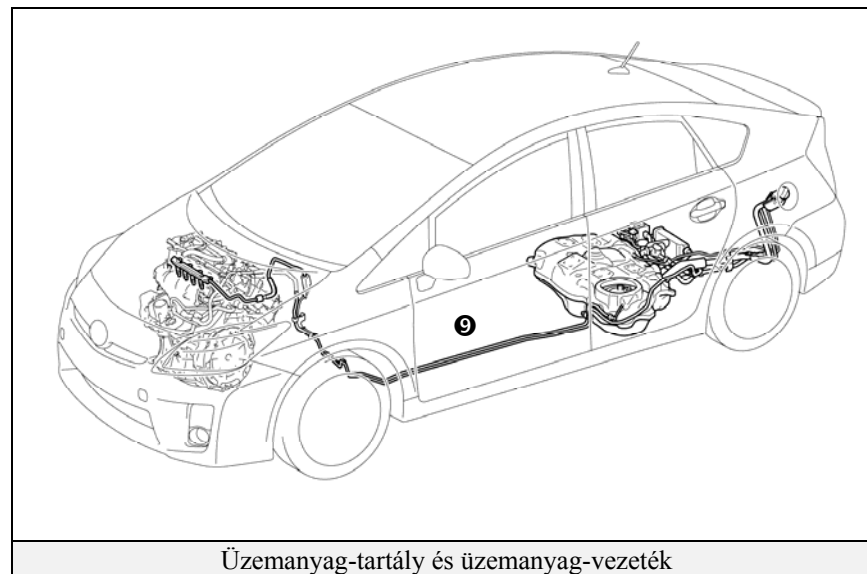
A Hybrid Synergy Drive komponensei



Komponensek (felülnézet) és nagyfeszültségű elektromos kábelek

Hybrid Synergy Drive komponensek elhelyezése és leírása (2010-es modell-folytatás)

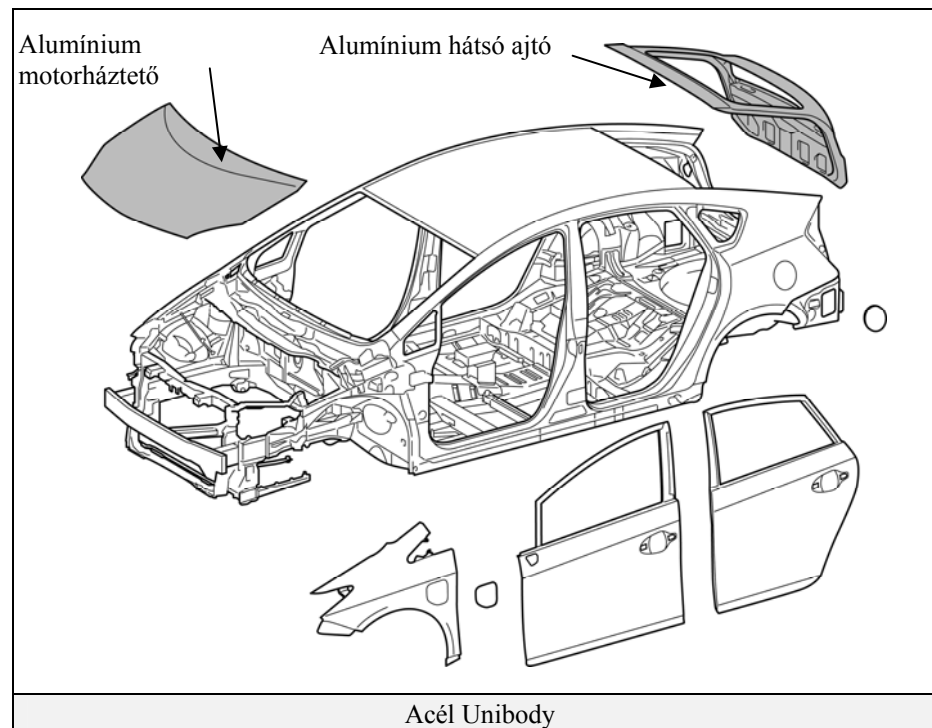
Komponens	Elhelyezés	Leírás
Üzemanyag-tartály és üzemanyag-vezeték ⑨	Alváz és középpont	Az üzemanyag-tartály látja el benzinnel a motorhoz vezető üzemanyag-vezeték. Az üzemanyag-vezeték a jármű közepe alatt halad el.



Hybrid Synergy Drive komponensek elhelyezése és leírása (2010-es modell-folytatás)

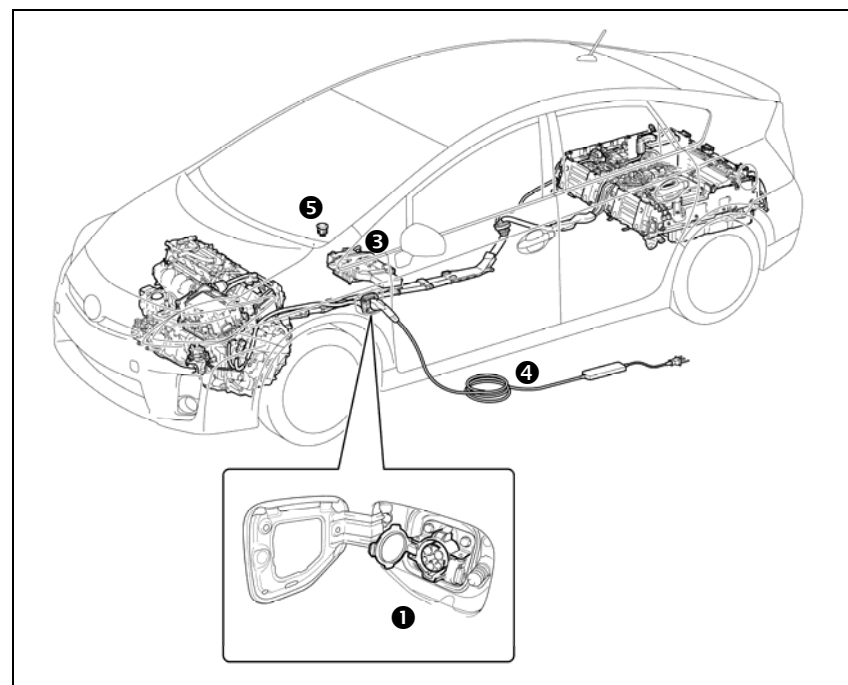
Fő specifikációk:

Benzinmotor:	73 kW-os (99 LE), 1.8-literes alumíniumötvözet
Elektromotor:	60 kW-os (81 LE), váltóáramú motor
Erőátvitel:	Csak automatikus (elektromos vezérlésű, folyamatosan változó erőátviteli berendezés)
HV akkumulátorszerelvény	346 V-os légmentes Li-ion akkumulátor
Önsúly:	3 362 font/1 525 kg
Üzemanyag-tartály:	45 liter
Váz anyaga:	Acél Unibody
Test anyaga:	Acél panelek az alumínium motorházfedél és hátsó ajtó kivételével
Ülőhelyek száma:	5 utas számára

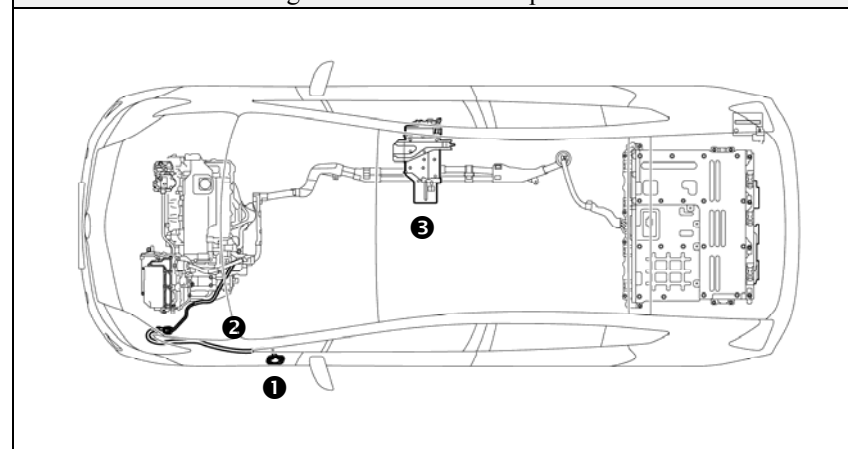


A Plug-in töltőrendszer komponenseinek elhelyezése & leírás (2010-es modell)

Komponens	Elhelyezés	Leírás
Feltöltő bemenet ❶	Bal oldali első lökhárító	Itt csatlakozik a töltőkábel csatlakozója. A járművet külső áramforrásról elektromos árammal látja el.
Töltőkábel ❷	Bal oldalon, az első lökhárító mögött	Tápkábel, mely a töltő bemenethez és a töltőberendezéshez csatlakozik.
Töltőberendezés ❸	Az első utasülés alatt	Felerősíti a külső forrásból kapott váltóáramot, és egyenárammá alakítja a HV akkumulátor feltöltéséhez és az A/C kompresszor működtetéséhez.
Töltőkábel ❹	Bal oldali első lökhárító	A töltő bemenethez csatlakozik, és a járművet külső áramforrásról elektromos árammal látja el.
Töltésjelző ❺	Felső műszerfal, a bal oldali szélvédő mellett	Világít, villog vagy kialszik, hogy jelezze a töltés állapotát. Ugyancsak világít, hogy jelezze a távirányított légkondicionáló rendszer működését.



Plug-in töltőrendszer komponensei



Komponensek (felülnézet) és töltő bemenet elektromos kábelei

Beszállási és indító rendszer (2010-es modell)

A Prius Plug-in hibrid jármű beszállási és indító rendszere egy intelligens jeladó kulcsból áll, amely kétirányú kommunikációt folytat, lehetővé téve ezzel azt, hogy a jármű érzékelje a kulcs járműhöz való közelségét. A felismerést követően a kulcs lehetővé teszi, hogy a felhasználó zárja és nyissa az ajtókat anélkül, hogy a kulcs gombjait használná, és beindítsa a járművet anélkül, hogy a kulcsot a gyújtáskapcsolóba helyezné.

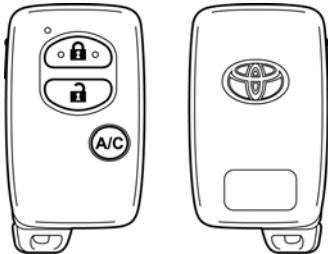
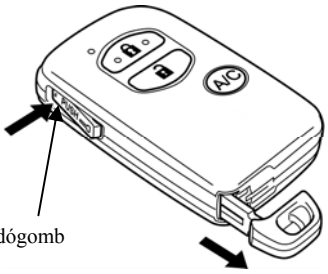
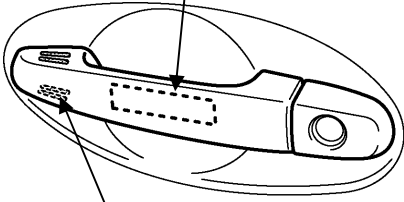
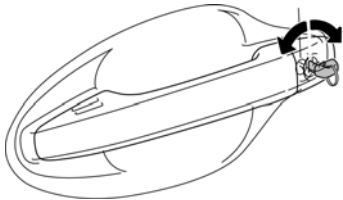
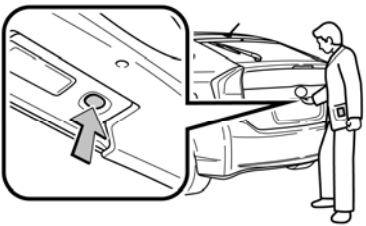
A kulcs jellemzői:

- Passzív (távírányított) funkció az ajtók nyitására/zárására és a jármű beindításához.
- Vezeték nélküli jeladó gombok mind az 5 ajtó nyitására/zárására.
- Rejtett fémforgácsolt kulcs az ajtók nyitására/zárására.

Ajtó (nyitás/zárás)

Az ajtók nyitása/zárása többféle módszerrel hajtható végre.

- A kulcs záró gombjának megnyomásakor minden ajtó bezáródik, a hátsó ajtót is beleértve. A kulcs nyitó gombjának egyszeri megnyomásával a vezető oldali ajtó kinyílik, kétszeri megnyomásával az összes ajtó kinyílik.
- A vezető oldali ajtó külső nyitókarjának hátoldalán lévő szenzor megérintésekor minden ajtó kinyílik, ha az intelligens kulcs a jármű közelében van. Az utas oldali első ajtó külső nyitókarjának hátoldalán lévő szenzor megérintésekor minden ajtó kinyílik, ha a kulcs a jármű közelében van. Bármelyik első ajtó záró érintőszensorának megérintése vagy a hátsó ajtón lévő záró gomb megnyomásakor minden ajtó kinyílik.
- A rejtett fémforgácsolt kulcs vezető oldali ajtózárra illesztésével és az óramutató járásával megegyező irányban való elfordításával az összes ajtó kinyílik. Az összes ajtó bezárásához fordítsa el egyszer a kulcsot az óramutató járásával ellenkező irányba. Csak a vezető oldali ajtónál létezik külső ajtózár a fémforgácsolt kulcshoz.

	
<p>Kulcs (a zsebbe)</p>	<p>Rejtett fémforgácsolt kulcs ajtózárhoz</p>
	
<p>Vezető oldali ajtó nyitó érintőszenzora és záró gombja</p>	<p>Vezető oldali első ajtózár</p>
	<p>Hátsó ajtózáró gomb</p>

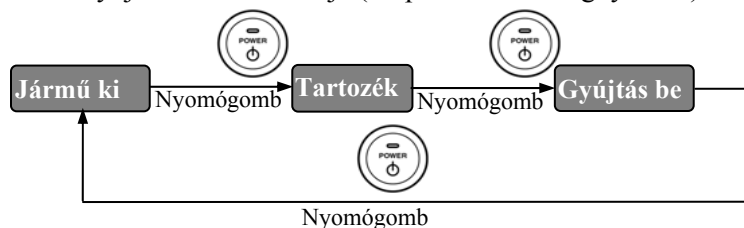
Beszállási és indító rendszer (2010-es modell-folytatás)

A jármű indítása/leállítása

A kulcs felváltotta a hagyományos fém kulcsot, a beépített állapotjelző LED-del ellátott bekapcsoló gomb pedig felváltotta a gyújtáskapcsolót. A kulcsnak csak a jármű közelében kell lennie ahhoz, hogy a rendszer működjön.

- Ha a fékpedál nincs benyomva, a bekapcsoló gomb első megnyomása a tartozék üzemmódot működteti, a második megnyomás a gyújtás be üzemmódot, a harmadikkal pedig a gyújtás kikapcsolása történik.

Gyújtási mód sorrendje (fékpedál nincs megnyomva):



- A jármű beindítása elsőbbséget élvez minden más gyújtási móddal szemben, és ehhez egyszerre kell megnyomni a fékpedált és a bekapcsoló gombot. Annak ellenőrzésére, hogy a jármű beindult-e, nézze meg, hogy a bekapcsolásjelző lámpa kikapcsolt-e és a **READY** (Kész) lámpa világít-e a műszercsoportban.
- Ha a belső intelligens kulcs nem működik, akkor a járművet a következő módszerrel indítsa be.
 - Érintse a kulcs Toyota emblémás oldalát a bekapcsoló gombhoz.
 - 5 másodpercen belül zümmögő hang hallatszik, ekkor a fékpedál megnyomása után nyomja meg a bekapcsoló gombot (a **READY** lámpa világítani kezd).
- Miután a jármű beindult és be van kapcsolva és működik (**READY-BE**), a jármű akkor kapcsol ki, ha a teljes megállását követően megnyomja egyszer a bekapcsoló gombot.
- Ha vész helyzetben a járművet megállás előtt kell kikapcsolni, legalább 3 másodpercig nyomja meg a bekapcsoló gombot. Ez az eljárás akkor lehet hasznos, ha egy baleset helyszínén a **READY** jelzőfény világít, és a meghajtott kerekek mozgásban vannak.

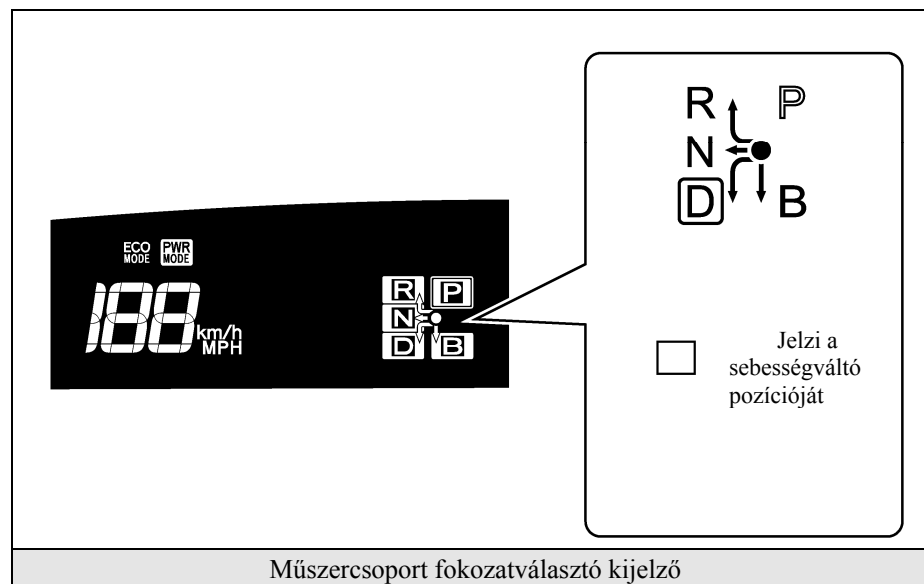
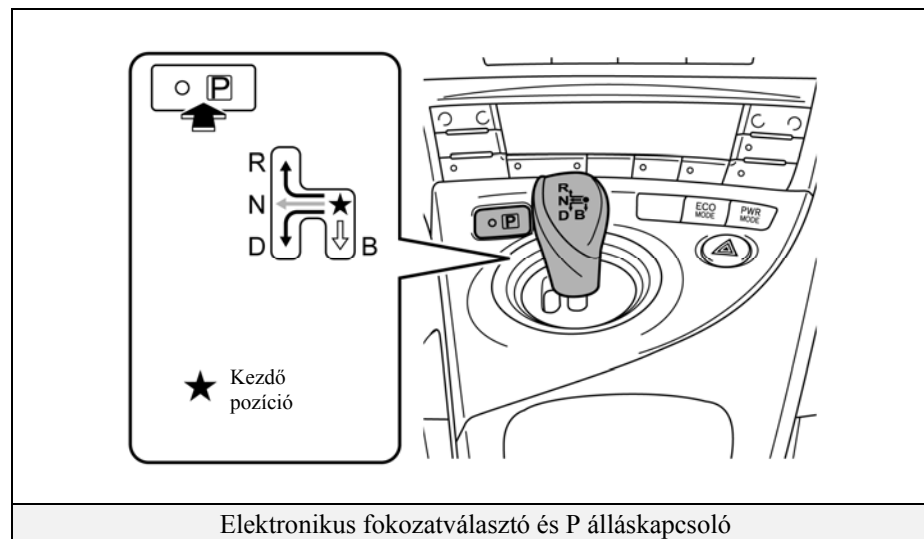
Gyújtás üzemmód	Bekapcsolás gomb kijelzője
Ki	Ki
Tartozék	Borostyánsárga
Gyújtás be	Borostyánsárga
Fékpedál benyomva	Zöld
Jármű beindítva (READY-BE)	Ki
Hibás működés	Villogó borostyánsárga

<p>Bekapcsoló gomb beépített állapotjelző fényrel</p>	<p>Gyújtási módok (fékpedál nincs megnyomva)</p>
<p>Indítási sorrend (Fékpedál benyomva)</p>	<p>Intelligens kulcs felismerése (ha az intelligens kulcs eleme lemerült)</p>

Elektronikus fokozatválasztó (2010-es modell)

A Prius Plug-in hybrid elektronikus fokozatválasztója egy pillanatválasztásos elektronikus rendszer, amellyel az erőátviteli tengelyt hátramenetbe (R), üres állásba (N), hajtás állásba (D) vagy motorfék funkcióra (B) lehet kiválasztani.

- Ezek az állások csak akkor kapcsolhatók, ha a jármű be van kapcsolva és működőképes (READY-be); kivéve az üres állást (N), amely a gyújtáskapcsoló bekapcsolt állapotában is kapcsolható. A sebességváltó helyzetének kiválasztása után (R, N, D vagy B) az erőátviteli berendezés a műszercsoportban kijelzett pozícióban marad, a fokozatválasztó pedig visszatér alap helyzetbe. Az üres állás (N) kiválasztásához az szükséges, hogy a fokozatválasztó kb. 0,5 másodpercig N állásban legyen.
- A hagyományos járművektől eltérően az elektronikus fokozatválasztó nem rendelkezik parkoló (P) állással. Ehelyett a parkoló (P) állás egy különálló P álláskapcsolóval választható, amely a fokozatválasztó felett található.
- Amikor a jármű áll, függetlenül a fokozatválasztó állásától, az elektromechanikus parkolócsap segítségével az erőátviteli berendezés parkoló (P) állásban rögzíthető, amihez vagy a P kapcsolót kell megnyomni, vagy a bekapcsoló gombbal ki kell kapcsolni a járművet.
- Mivel elektronikus eszköz, a sebességfokozat-választó és a parkoló (P) rendszerek a 12 V-os segédakkumulátortól kapják az áramot. Ha a 12 V-os segédakkumulátor lemerült vagy nincs csatlakoztatva, akkor a járművet nem lehet beindítani és nem vehető ki a parkolási (P) fokozatból. Nincs kézi hatástalanítás, kivéve a segédakkumulátor ismételt csatlakoztatását vagy a jármű bebikázását, amelyre vonatkozóan lásd a 38. oldalt.



A Hybrid Synergy Drive működése (2010-es modell)

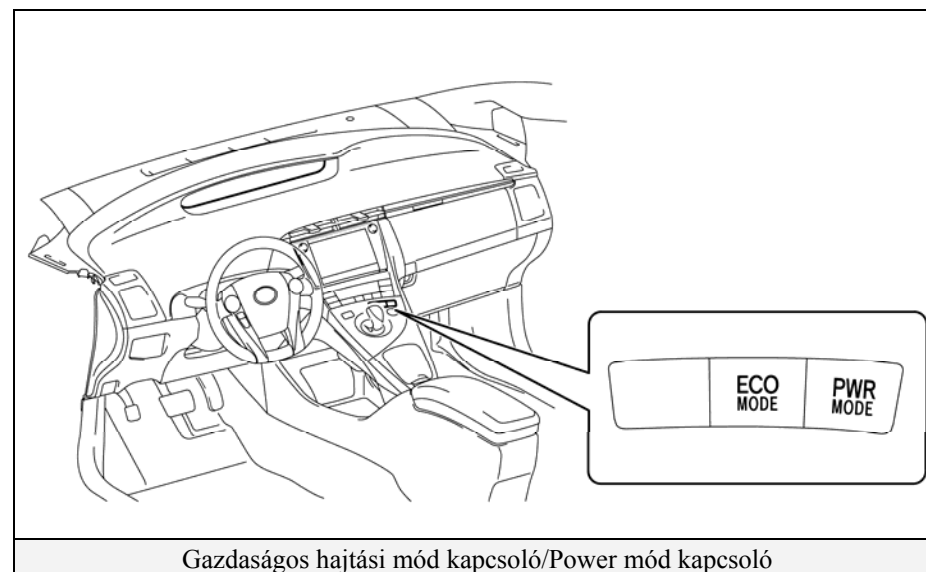
Ha a **READY** kijelző a műszercsoportban világít, akkor a jármű vezethető. A benzinmotor azonban nem tétlen úgy, mint egy tipikus autó esetében, hanem automatikusan fog beindulni és leállni. Fontos a műszercsoportban található **READY** kijelző megismerése és megértése. Amikor világít, azt jelzi a vezetőknek, hogy a jármű be van kapcsolva és működőképes akkor is, ha a benzinmotor nincs bekapcsolva és nem hallható zaj a motortérből.

A jármű működése

- A Prius Plug-in hibrid jármű esetében a benzinmotor leállhat és bármikor elindulhat, ha közben a **READY** kijelző világít.
- Soha ne gondolja azt, hogy a jármű ki van kapcsolva csak azért, mert a motor nem működik. Mindig figyeljen a **READY** kijelző állapotára. Jóllehet a jármű ki van kapcsolva, ha a **READY** kijelző és a műszercsoport lámpái nem világítanak.
- A jármű áramellátását biztosíthatja:
 1. Csak az elektromotor.
 2. Az elektromotor és a benzinmotor együttesen.
- A fedélzeti számítógép meghatározza azt az üzemmódot, amelyben a jármű az üzemanyag-felhasználás gazdaságossá tétele és a károsanyag-kibocsátás csökkentése érdekében működik. A Prius Plug-in hibrid jármű plug-in EV (elektromos jármű) módja automatikusan kiválasztódik, ha a HV akkumulátor külső áramforrásról töltődik. A Power és ECO (gazdaságos) módokat a vezető választhatja ki.
 1. ECO mód: Amikor ez az üzemmód aktív, segít az üzemanyag-fogyasztás még hatékonyabbá tételében olyan útvonalakon, amelyeken gyakran kell fékezni és gyorsítani.
 2. Power mód: Optimalizálja a gyorsulási élményt az erőátviteli kimenet gyorsabb növelésével a gázpedál működtetésének kezdetén.



READY kijelző a műszercsoportban



Gazdaságos hajtási mód kapcsoló/Power mód kapcsoló

A Hibridjármű (HV) akkumulátor (2010-es modell)

A Prius Plug-in hibrid jármű rendelkezik egy nagykapacitású és nagyfeszültségű hibridjármű (HV) akkumulátorral, amely nemrég kifejlesztett, légmentesen zárt lítium-ion (Li-ion) akkumulátorcellákat tartalmaz.

HV akkumulátor

- A HV akkumulátor egy fém burkolatban található, és mereven van felszerelve a csomagtér alsó részében, a hátsó ülés mögött. A fém burkolat nagyfeszültséggel szemben szigetelt, és az utastérben egy kárpitozott panel takarja.
- A HV akkumulátor 3,6 V-os Li-ion akkumulátorcellából áll, amelyek sorosan-párhuzamosan egymáshoz kapcsolva kb. 346 V feszültséget adnak. Mindegyik Li-ion akkumulátorcella szivárgásmentes, és légmentesen zárt fémtokban található.
- A Li-ion akkumulátorcellákban használt elektrolit szerves gyúlékony elektrolit. Az elektrolitot az akkumulátorcellák lemezei felszívják, így a cellák általában a járművek ütközése esetén sem szivárognak.

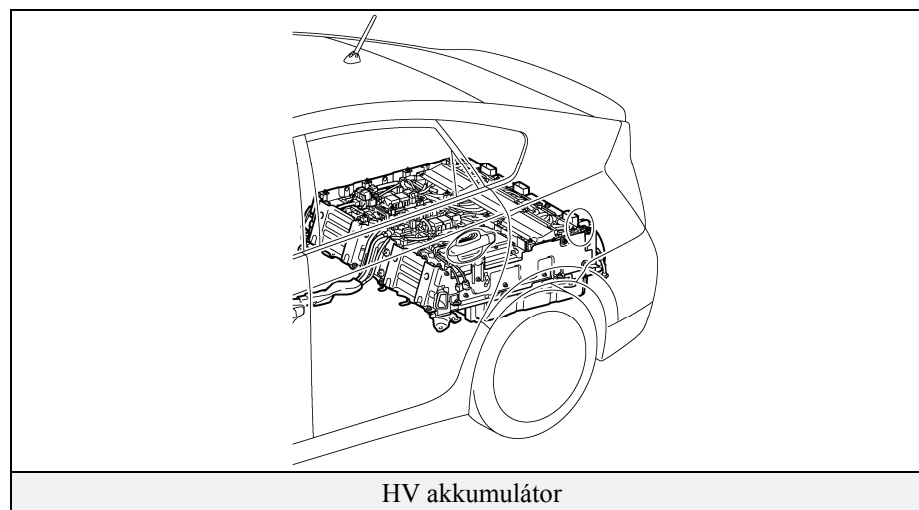
HV akkumulátor	
Akkumulátor feszültsége	346 V
A Li-ion akkumulátorcellák száma az akkumulátorban	96 cella
A Li-ion akkumulátorcella feszültsége	3,6 V
A Li-ion akkumulátorcella méretei	4,42 x 4,35 x 0,56 hüvelyk (112,2 x 110,6 x 14,1 mm)
A Li-ion akkumulátorcella súlya	0,54 font (245 g)
A Li-ion akkumulátor méretei	32,4 x 38,1 x 14,9 hüvelyk (822,4 x 967,8 x 378,4 mm)
A Li-ion akkumulátor súlya	333 font (151,1 kg)

Komponensek, amelyekhez az áramot a HV akkumulátor biztosítja

- Elektromotor
- Inverter/konverter egység
- Elektromos kábelek
- A/C-kompresszor
- Elektromos generátor

A HV akkumulátor visszanyerése

- Létezik egy program a HV akkumulátorok visszanyerésére. Forduljon a legközelebbi Toyota kereskedőhöz.



Plug-in töltőrendszer (2010-es modell)

A plug-in töltőrendszer egy fedélzeti töltőt használ a töltőkábelen keresztül táplált váltakozó áram egyenárammá való átalakításához, mely a HV akkumulátor feltöltését szolgálja. A töltőrendszer egy fejlett töltésellenőrzőt használ, mely biztosítja az akkumulátor hosszú élettartamát és túltöltés esetén megakadályozza a tűzkeletkezést.

A töltőkábel által biztosított áramot a fedélzeti töltőberendezés 346 V-os egyenárammá alakítja, mely a HV akkumulátor feltöltéséhez szükséges.

MEGJEGYZÉS:

A Prius Plug-in hybrid kompatibilis a pótalkatrészpiacon beszerezhető töltőkkel vagy az elektromos jármű tápellátó berendezésekkel (EVSE), melyeket a Toyota gyártón kívül más gyártók is forgalmaznak. Néhány EVSE 240 V-os változatban kapható, melyek gyorsabb töltést biztosítanak.

Biztonsági megfontolások

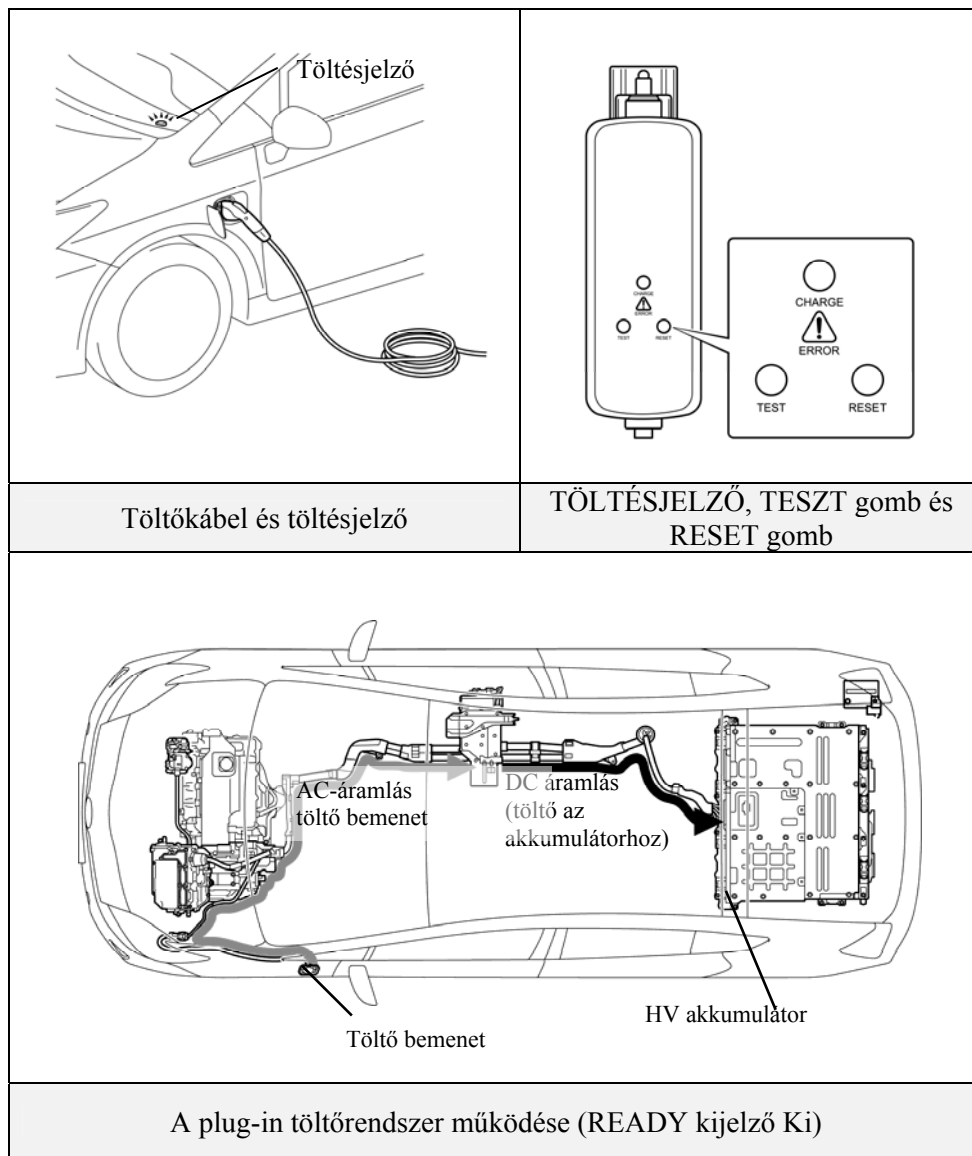
Mivel a plug-in töltőrendszer nagyfeszültségű elektromos áramot vezet a jármű leállított állapotában is, fontos felismerni, hogy milyen módon történik a rendszer aktiválása, üzemben kívül helyezése és letiltása.

Rendszer aktiválása:

A következő lépések egyszerű magyarázatot nyújtanak a jármű feltöltéséről.

1. Ellenőrizze, hogy a jármű ki van kapcsolva, és park (P) fokozatban van.
2. Csatlakoztassa a töltőkábelt egy megfelelő 120-240 voltos fali csatlakozóhoz.
3. Ellenőrizze a feszültség jelenlétét, és tesztelje a CCID készüléket (Töltő áramkör-megszakító készülék).
4. Csatlakoztassa a töltőkábelt a jármű bemeneti csatlakozójához.
5. Ellenőrizze, hogy a jármű töltésjelzője ki legyen gyúlva.

Töltés alatt a nagyfeszültségű kábelek áramot vezetnek. A villanyáram vezetése a töltő bemenet felől történik, a felerősített feszültségű villanyáram pedig a HV akkumulátorhoz és a légkondicionáló kompresszorhoz jut. A normál töltés 3 órán belül befejeződik, és ezt követően automatikusan megszűnik.



Plug-in töltőrendszer (2010-es modell-folytatás)

Rendszer üzemén kívül helyezése:

A következő lépések megmagyarázzák a töltés megszüntetését.

1. Válassza le a töltőkábel csatlakozóját a járműről. A leválasztáshoz nyomja meg a csatlakozó tetején található narancssárga felszabadító gombot, és a csatlakozót húzza ki a csatlakozóaljzattól.
2. Csukja be a töltő bemenet tetejét és a töltő bemenet ajtaját
3. Húzza ki a töltőkábel dugóját a villamos csatlakozóaljzattól.

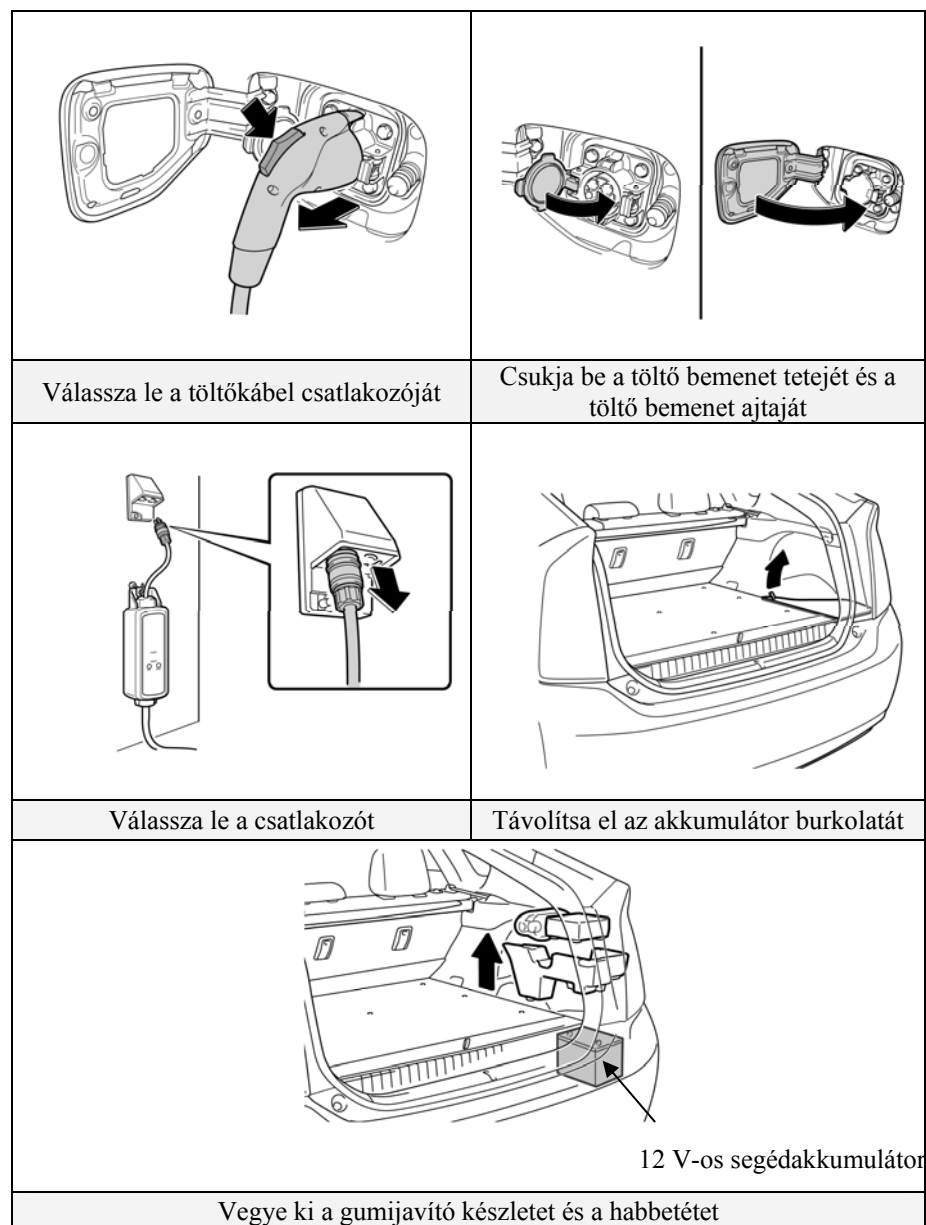
Ha a töltőrendszer üzemén kívül van helyezve, a nagyfeszültségű kábelek nem vezetnek az áramot, tehát megszűnik a jármű áramellátása a töltőkábelen keresztül.

⚠ FIGYELMEZTETÉS:

A nagyfeszültségű rendszer, beleértve a töltőrendszert is, akár 10 percig is feszültség alatt maradhat a jármű kikapcsolása vagy letiltása után. A súlyos égési sérülések vagy áramütés miatt bekövetkező súlyos vagy halálos sérülés megelőzése érdekében kerülje a narancssárga nagyfeszültségű kábel vagy a nagyfeszültségű komponens megérintését, átvágását vagy eltörését.

A rendszer letiltása:

A töltőrendszer letiltásához válassza le a 12 voltos segédakkumulátort, miután befejezte a fent ismertetett üzemén kívüli helyezési eljárást.



Távírányított légkondicionáló rendszer (2010-es modell)

A távírányított légkondicionáló rendszer az utasok kényelmét biztosítja a jármű belsejének melegítésével vagy lehűtésével, miközben a jármű le van állítva és a töltőkábel csatlakoztatva van.

A távírányított légkondicionáló rendszer hasonló a hagyományos benzines járműben található távírányított motorindító rendszerhez, és ez kényelmesebb teszi a jármű belsejét, miközben a jármű le van parkolva. A hagyományos benzines járművektől eltérően, a Prius Plug-in hybrid nem indítja el a benzinmotort. Ehelyett, a jármű belsejének hűtése céljából, felhasználja a töltőkábel tápfeszültségét a nagyfeszültségű légkondicionáló kompresszor működtetéséhez. A hűtéshez a kompresszor hagyományos módon működik, a melegítésnél pedig hőszivattyúként működik. A távbekapcsolás csak az A/C gomb megnyomásával lehetséges, és bizonyos feltételek mellett max. 30 percig üzemel.

Biztonsági megfontolások

Mivel a működtetésnél a távírányított légkondicionáló rendszer nagyfeszültségű elektromos áramot vezet, fontos felismerni, hogy milyen módon történik a rendszer aktiválása, üzemben kívül helyezése és letiltása.

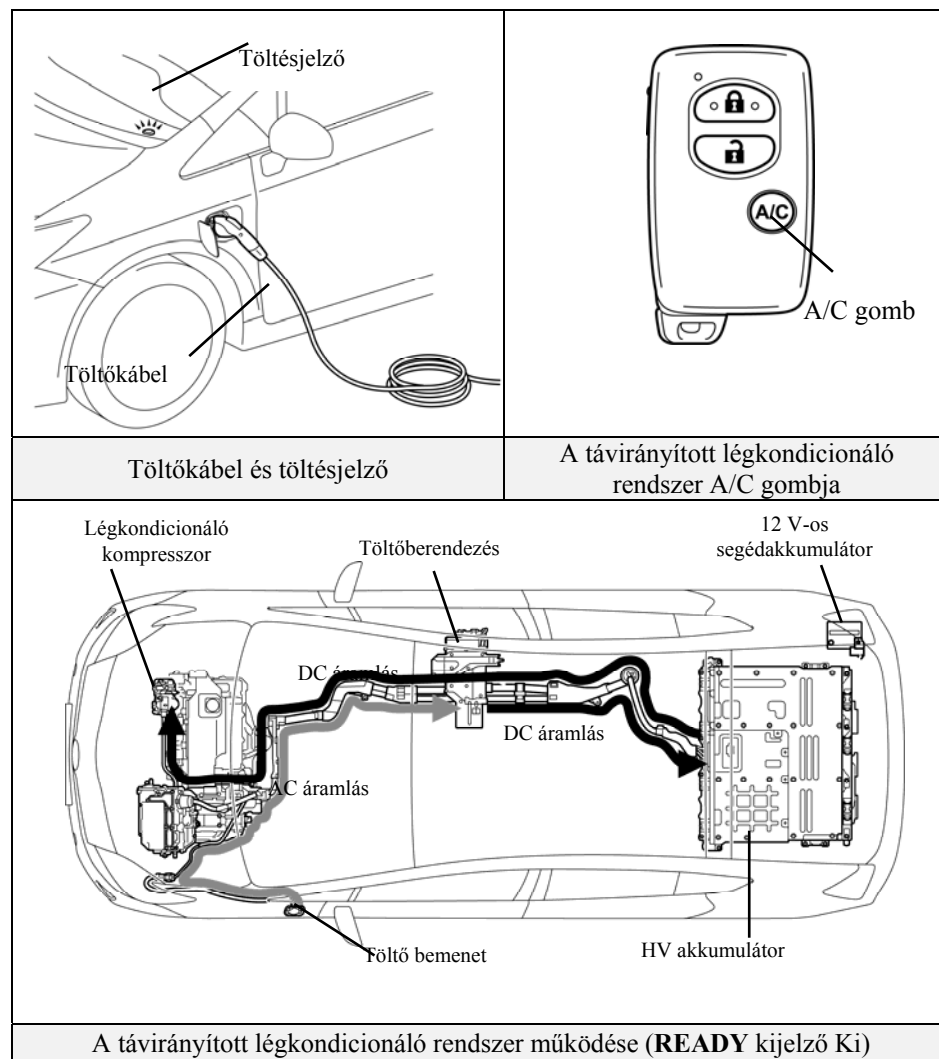
Rendszer aktiválása:

Ha a légkondicionáló rendszer aktiválva van, a nagyfeszültségű kábelek áramot vezetnek. A háztartási villanyáram vezetése a töltő bemenet felől történik, a felerősített feszültségű villanyáram pedig a HV akkumulátorhoz és a légkondicionáló kompresszorhoz jut. A rendszer üzemelhet, ha az összes következő feltétel teljesítve van:

- A töltőkábel csatlakoztatva van.
- Az ajtók és a motorháztető be vannak csukva.
- A jármű le van állítva a Power kapcsolótól.
- A fékpedál nincs lenyomva.
- A fokozatválasztó a park (P) pozícióban van.
- A HV akkumulátor töltésszintje meghaladja a megadott értéket.
- A beállított hőmérséklet különbözik az utastér jelenlegi hőmérsékletétől.

A következők alapján megállapítható a távírányított légkondicionáló működése:

- A levegő áramlik a szellőzőnyílásokból, és hallható a működő ventilátor vagy kompresszor zaja.
- A töltőkábel csatlakoztatva van, és a töltésjelző ki van gyúlva.
- A műszercsoport jelzőlámpái ki vannak gyúlva, a READY kijelző nem világít és az összes előbb megemlített feltétel teljesítve van.



Távirányított légkondicionáló rendszer (2010-es modell-folytatás)

Rendszer üzemén kívül helyezése:

Ha a rendszer üzemén kívül van helyezve, az A/C rendszer megáll. A rendszer leáll, ha a következő feltételek közül bármelyik is előfordul:

- Ha a rendszer 30 percnél többet üzemelt.
- Ha a jármű utastéri hőmérséklete megközelíti a beállított hőmérsékletet.
- Ha egy ajtó ki van nyitva, a motorháztető fel van nyitva és a gázpedál le van nyomva.
- Ha az A/C gombot 3 másodpercen belül megnyomják.
- Ha a működési feltételek nincsenek teljesítve.

MEGJEGYZÉS:

- Egy időben nem lehetséges a távirányítású A/C rendszer működtetése és a HV akkumulátor töltése. Ha töltés közben elindítja az A/C rendszert, a töltés leáll.
- A töltés nem folytatódik, ha üzemén kívül helyezi az A/C rendszert.

FIGYELMEZTETÉS:

A nagyfeszültségű rendszer, beleértve a töltő rendszert is, akár 10 percig is feszültség alatt maradhat a jármű kikapcsolása vagy letiltása, a töltés megszakítása és a távirányítású A/C rendszer megállítása után. A súlyos égési sérülések vagy áramütés miatt bekövetkező súlyos vagy halálos sérülés megelőzése érdekében kerülje a narancssárga nagyfeszültségű kábel vagy a nagyfeszültségű komponens megérintését, átvágását vagy eltörését.

A rendszer letiltása:

A távirányítású légkondicionáló rendszer működtetése megszüntethető, ha lekapcsolja a töltőkábelt (lásd a 15. Oldalon található illusztrációt). A töltőkábel lekapcsolásához tegye a következő lépéseket.

1. Válassza le a töltőkábel csatlakozóját a járműről. A leválasztáshoz nyomja meg a csatlakozó tetején található narancssárga felszabadító gombot, és a csatlakozót húzza ki a csatlakozóaljzattól.
2. Csukja be a töltő bemenet tetejét és a töltő bemenet ajtaját
3. Húzza ki a töltőkábel dugóját a villamos csatlakozóaljzattól.

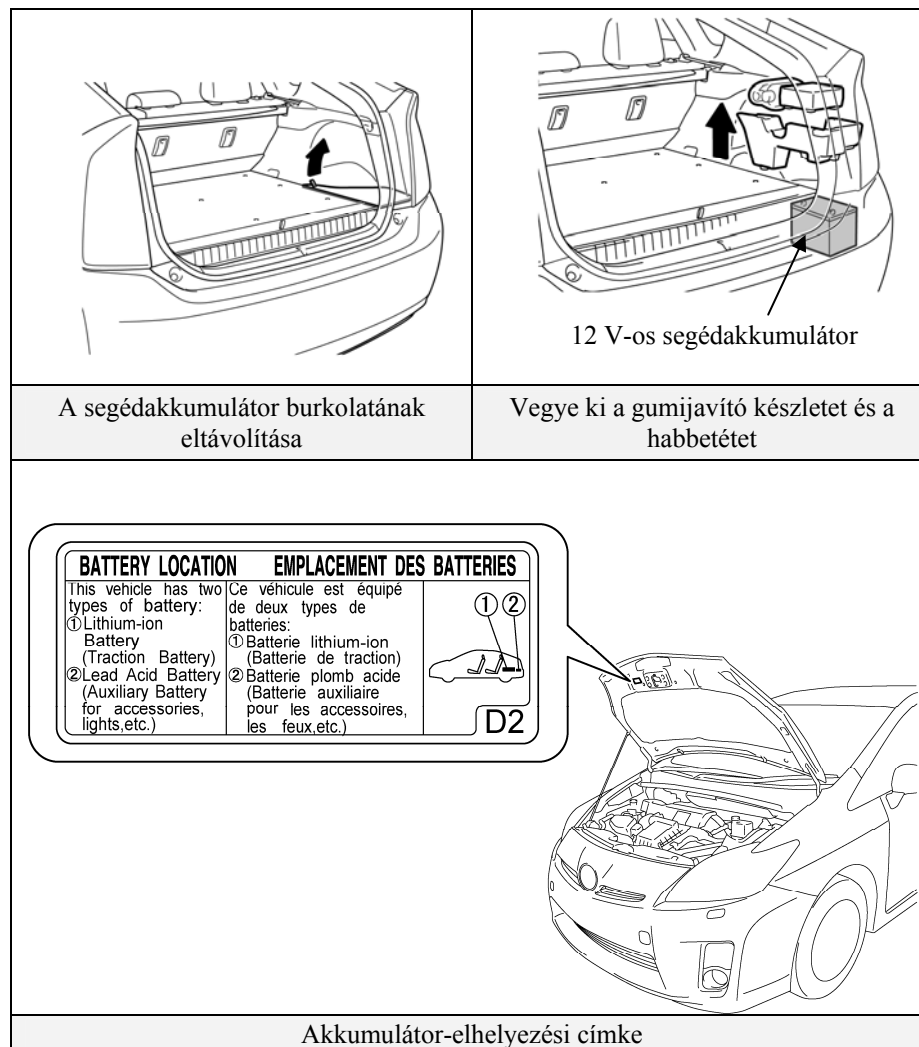
Kisfeszültségű akkumulátor (2010-es modell)

Segédakkumulátor

- A Prius Plug-in hybrid tartalmaz egy ólmos-savas, 12 V feszültséget adó akkumulátort. A 12 V-os segédakkumulátor látja el árammal a jármű hagyományos járművekéhez hasonló elektromos rendszereit. A hagyományos járművekkel egyező módon a segédakkumulátor negatív pólusa van testelve a jármű fém karosszériájához.
- A segédakkumulátor a csomagterében található. A segédakkumulátort a hátsó jobb oldalfalban elrejtí a szövetburkolat, a gumijavító készlet és a habbetét.

MEGJEGYZÉS:

A motorháztető alatti címke mutatja a HV akkumulátor (targoncaakkumulátor) és a 12 V-os segédakkumulátor helyét.



Nagyfeszültség elleni védekezés (2010-es modell)

A HV akkumulátor látja el egyenáramú feszültséggel a nagyfeszültségű elektromos rendszert. A narancssárga pozitív és negatív nagyfeszültségű tápkábelek a HV akkumulátortól indulva a jármű padlólemeze alatt haladnak az inverter/konverter egységhez. Az inverter/konverter egység része egy áramkör, amely felerősíti a HV akkumulátor 346 V-os feszültségét 650 V-os egyenáramra. Az inverter/konverter 3-fázisú váltóáramot hoz létre a motor hajtásához. Az elektromos kábelek az inverter/konverter egységtől az egyes nagyfeszültségű motorokhoz vezetnek (elektromotor, elektromos generátor és A/C-kompresszor). A következő rendszerek feladata, hogy a járműben lévőket és a sürgősségi beavatkozókat biztonságban tartsa a nagyfeszültségű elektromos áramtól:

Nagyfeszültségű biztonsági rendszer

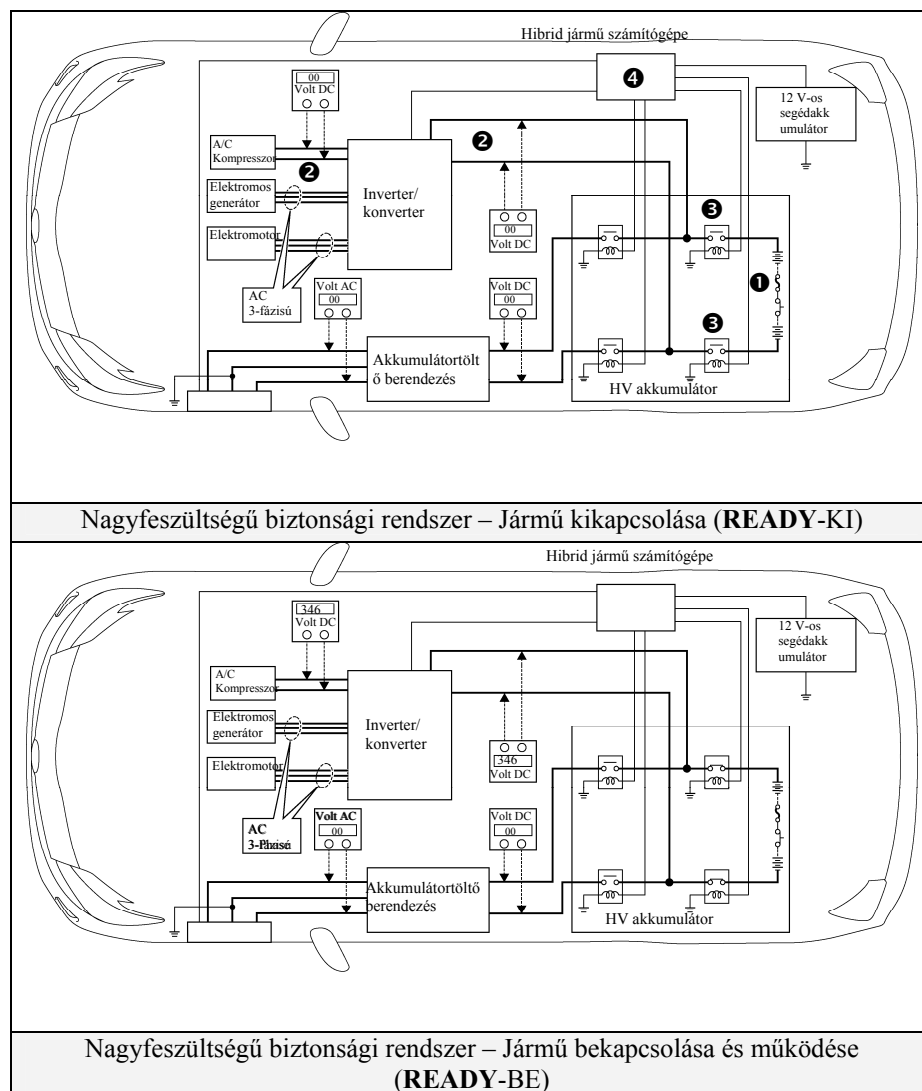
- Nagyfeszültségű biztosítékok ❶ gondoskodnak a rövidzárlat elleni védelemről a HV akkumulátorban.
- A HV akkumulátorhoz csatlakoztatott pozitív és negatív nagyfeszültségű tápkábeleket ❷ rendszerint nyitott állapotú 12 V-os relék ❸ vezérlik. Amikor a jármű ki van kapcsolva és nem töltődik, a relék megakadályozzák, hogy az elektromos áram elhagyja a HV akkumulátort.

⚠ FIGYELMEZTETÉS:

A nagyfeszültségű rendszer, beleértve a töltő rendszert is, akár 10 percig is feszültség alatt maradhat a jármű kikapcsolása vagy letiltása után. A súlyos égési sérülések vagy áramütés miatt bekövetkező súlyos vagy halálos sérülés megelőzése érdekében kerülje a narancssárga nagyfeszültségű kábel vagy a nagyfeszültségű komponens megérintését, átvágását vagy eltörését.

- Mind a pozitív, mind a negatív elektromos kábelek ❷ el vannak szigetelve a fém testtől. A nagyfeszültségű elektromos áram ezeken a kábeleken halad keresztül, és nem a jármű fém testén. A jármű fém teste biztonságosan megérinthető, mert el van szigetelve a nagyfeszültségű komponensektől.
- Egy földzárlat-figyelő ❹ folyamatosan figyeli a nagyfeszültségű szivárgást a fém alváz felé, amikor a jármű működik. Hibás működés észlelése esetén

a hibrid jármű számítógépe ❹ bekapcsolja a fő figyelmeztető jelzést ⚠ a műszercsoportban, és „Check Hybrid System” (Hibrid rendszer ellenőrzése) jelzést küld a többfunkciós kijelzőre



Plug-in töltés biztonsága (2010-es modell)

A HV akkumulátor feltölthető egy külső áramellátó csatlakozóaljzatról. A váltakozó áram a töltőkábelben keresztül eljut a töltőberendezéshez. Alapjában véve, a töltőberendezésben 2 áramkör található: Az egyik az AC/DC konverter áramkör, a másik a feszültségnövelő áramkör, mely felerősíti a bemeneti feszültséget 346 voltra. A töltőberendezéstől származó egyenáram tölti fel a HV akkumulátort. Hogy információkat biztosítson a töltés vagy a légkondicionáló állapotáról, a töltés vagy a légkondicionáló működése alatt a hibrid jármű számítógépe kigyújtja a műszerfalán található töltésjelzőt.

Ha a légkondicionáló rendszer működése megszűnt vagy a töltés befejeződött, a relék kinyílnak, hogy megakadályozzák a rendszer nagyfeszültséggel való túltöltését.

A következő rendszerek feladata, hogy a járműben lévőket és a sürgősségi beavatkozókat biztonságban tartsa a nagyfeszültségű elektromos áramtól:

A Plug-in töltőberendezés biztonsági rendszere

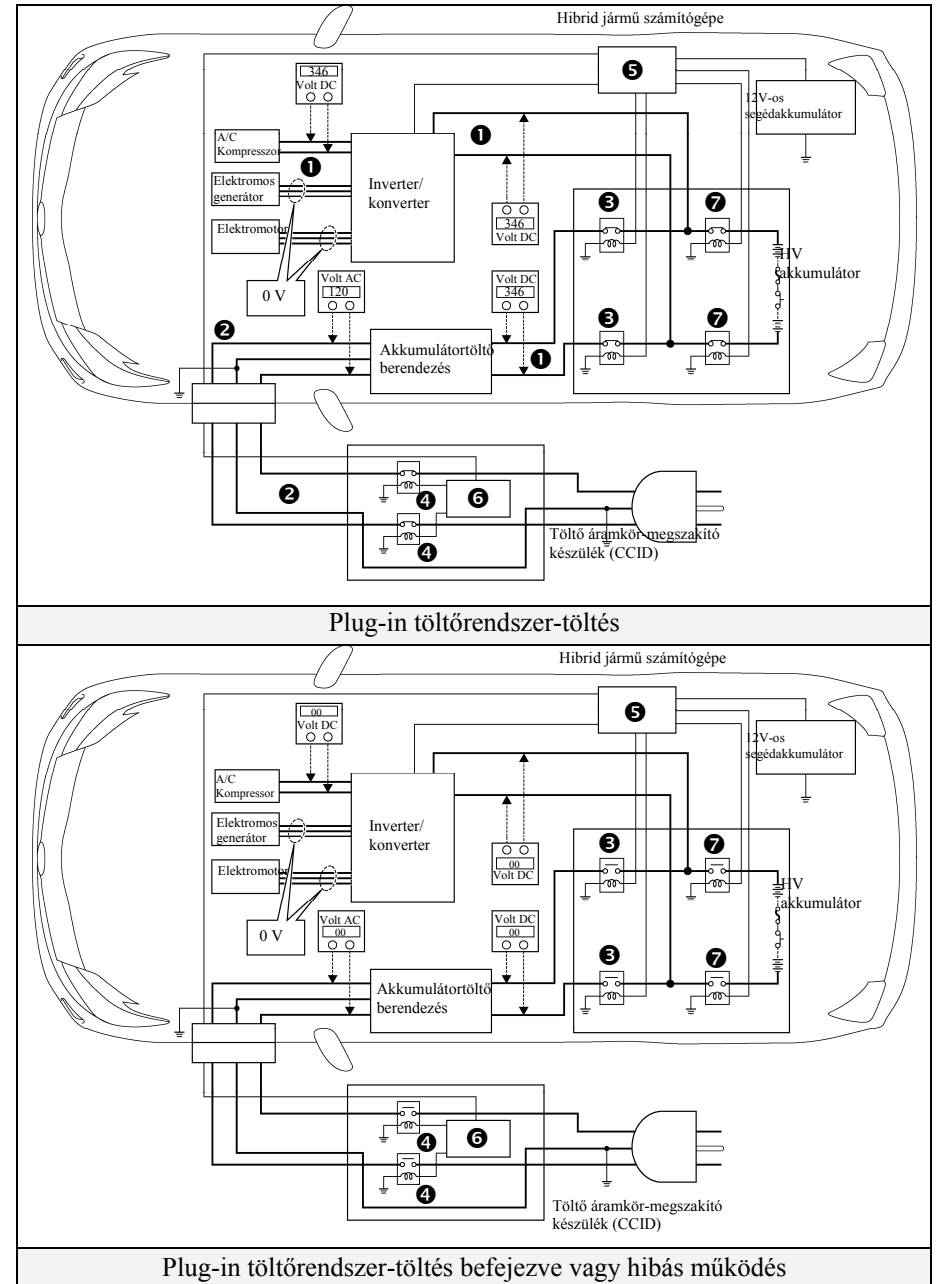
- A hibrid jármű számítógépe, a különböző érzékelők által biztosított információk alapján, ellenőrzi a töltőrendszert. Ha a hibrid jármű számítógépe zavart észlel, a töltés leáll, a relék kinyílnak és a töltésjelző villogással jelzi a zavart.

FIGYELMEZTETÉS:

A nagyfeszültségű rendszer, beleértve a töltő rendszert is, akár 10 percig is feszültség alatt maradhat a jármű kikapcsolása vagy letiltása után. A súlyos égési sérülések vagy áramütés miatt bekövetkező súlyos vagy halálos sérülés megelőzése érdekében kerülje a narancssárga nagyfeszültségű kábel vagy a nagyfeszültségű komponens megérintését, átvágását vagy eltörését.

Plug-in töltés biztonsága (2010-es modell-folytatás)

- Az AC kábelek **2** a töltőberendezéshez vannak csatlakoztatva. A töltőberendezéstől **1** jövő nagyfeszültségű DC (egyenáramú) tápkábelek a HV akkumulátorhoz csatlakoznak, és ezeket a rendszerint nyitott 12 voltos töltőrelék **5**, a HV rendszer fő reléi **7** és a váltóáram-szivárgást megakadályozó relék **4** ellenőrzik. Ha nem nincs töltés, vagy a távirányított légkondicionáló rendszer nem üzemel, a HV akkumulátor és a töltőberendezés között található töltőrelék **5** és a HV rendszer fő reléi **7**, valamint a CCID (Töltő áramkör-megszakító készülék) reléi **4** megszakítják a jármű áramellátását.
- Úgy a nagyfeszültségű kábelek **1**, mint az AC kábelek is **2** el vannak szigetelve a fém testtől. A nagyfeszültségű elektromos áram ezeken a kábeleken halad keresztül, és nem a jármű fém testén. A jármű fém teste biztonságosan megérinthesz, mert el van szigetelve a nagyfeszültségű komponensektől.
- A földzárlat-figyelők- **5** és **6**- folyamatosan figyelik a nagyfeszültségű szivárgást a fém alváz felé, amikor a jármű töltődik. Ha zavart észlelnek, a CCID hibajelző lámpája kigyúl **⚠**.
- A CCID tartalmaz egy tápjelzőt, egy hibajelző lámpát **⚠**, egy TESZT gombot és egy RESET gombot. Ha a töltőkábel egy 120-140 voltos csatlakozóaljzathoz van csatlakoztatva, a tápjelző lámpa ki van gyúlva. A TESZT és a RESET gombok úgy működnek, mint egy hagyományos háztartási földzárlat-megszakító. A TESZT gomb megnyomásával kinyílnak a földzárlat-megszakító relék, a RESET gomb megnyomásával pedig helyreáll az áramkör.



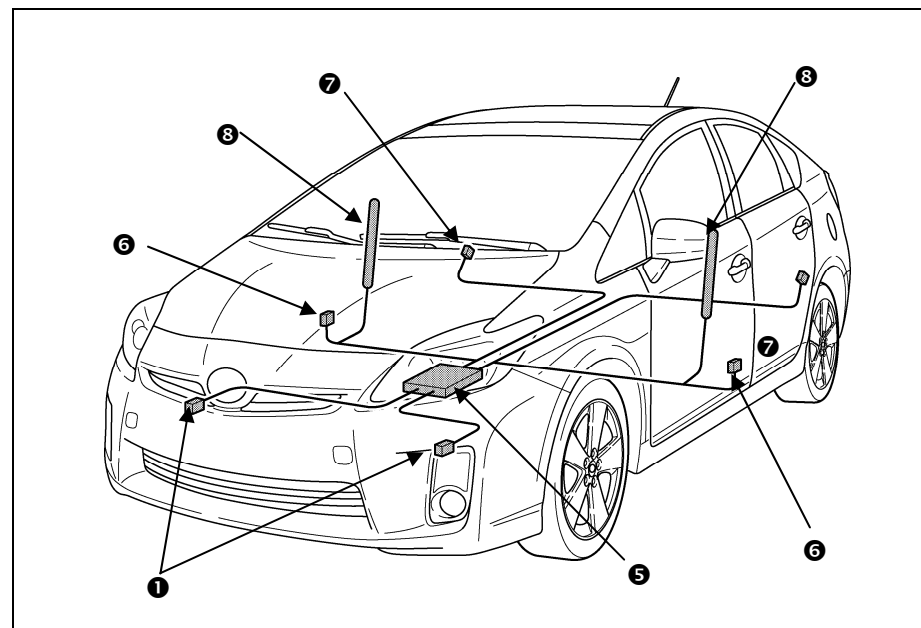
SRS légszások és biztonsági öv előfeszítők (2010-es modell)

Szabvány felszerelés

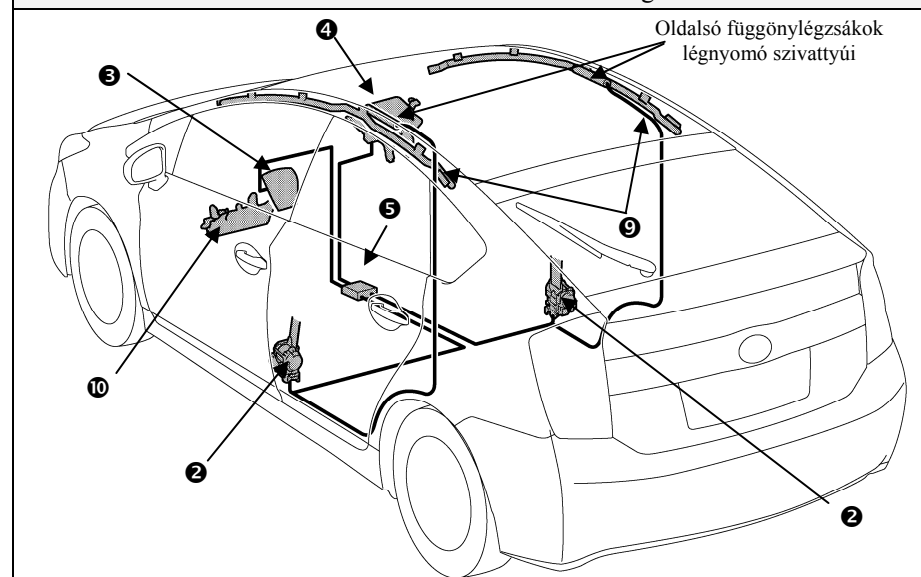
- Elektronikus elülső ütközésérzékelők (2) vannak beszerelve a motortérbe ❶ az ábrán látható módon.
- Az első biztonsági övek előfeszítői a B-oszlopok ❷ alapjának közelében vannak felszerelve.
- A vezető oldali elülső légszák ❸ a kormánykerék középső részébe van beszerelve.
- Az utas oldali ikerkamrás elülső légszák ❹ a műszerfalba van beépítve, és a műszerfal tetején keresztül nyílik ki.
- Az SRS-számítógép ❺, amely egy ütközésérzékelőt tartalmaz, a padlólemezre van szerelve a műszerfal alatt, a sebességváltó kartól előrefelé.
- Az elülső elektronikus oldalütközés-érzékelők (2) a B-oszlopok alapjának közelében vannak felszerelve. ❻
- A hátsó elektronikus oldalütközés-érzékelők (2) a C-oszlopok alapjának közelében vannak felszerelve. ❼
- Az első ülések oldalsó légszákjai ❸ az első üléstámlába vannak beszerelve.
- Az oldalsó légszákfüggönyök ❹ a tetősíneken belül a külső szegély mentén vannak felszerelve.
- A vezető térdét védő légszák ❷ a műszerfal alsó részére van felszerelve.
- Aktív (mechanikus, nem pirotechnikai) elsőülés-fejtámaszok (lásd a leírást a 30. oldalon).

⚠ FIGYELMEZTETÉS:

Az SRS akár 90 másodpercig is feszültség alatt maradhat a jármű kikapcsolása vagy letiltása után. Az SRS véletlen működése miatti súlyos vagy halálos sérülés megelőzése érdekében ne nyúljon az SRS-komponensekhez.



Elektronikus ütközésérzékelő és oldallégszások



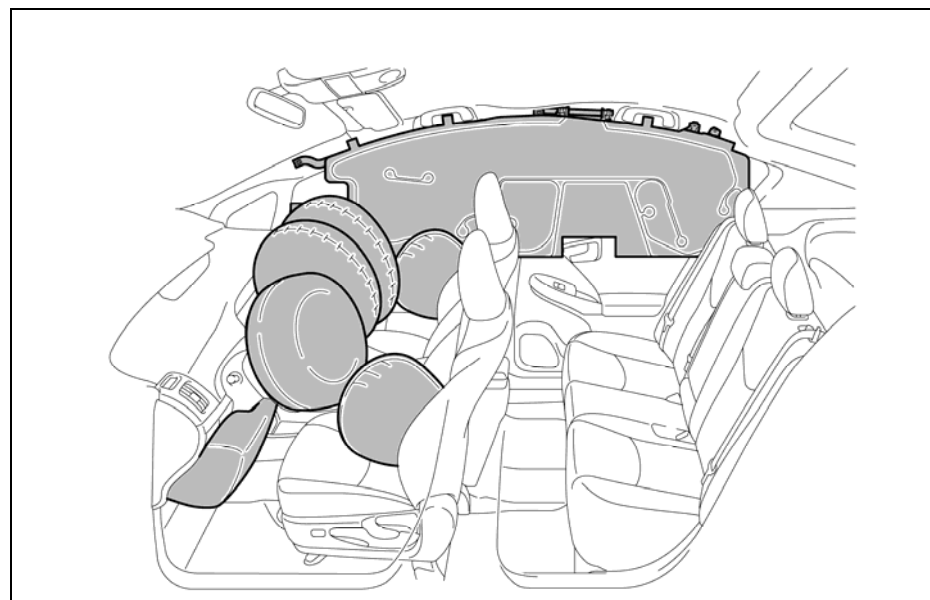
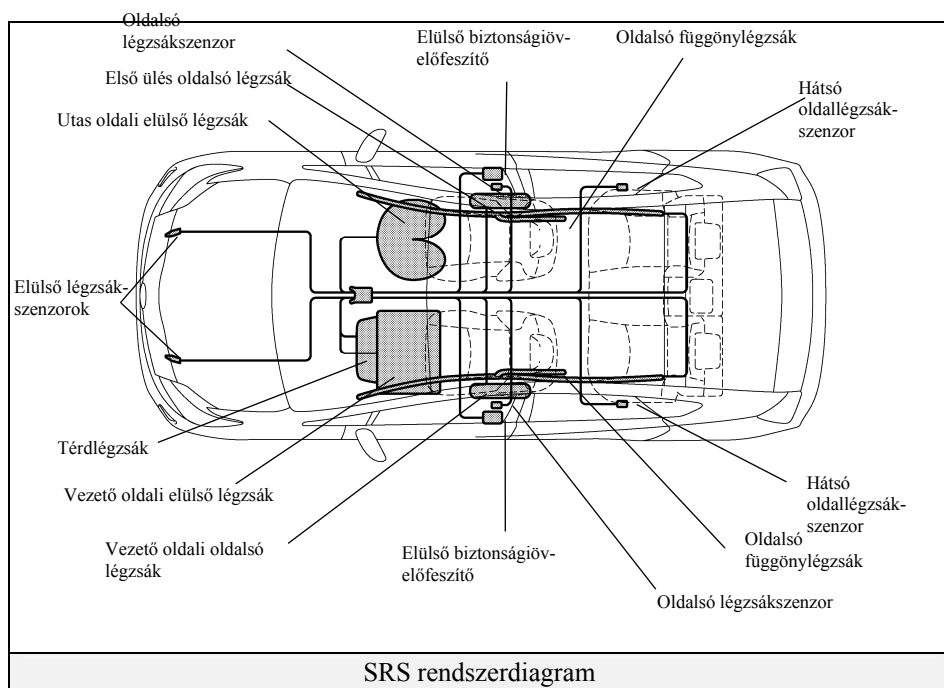
Szabványos elülső légszások, biztonsági öv előfeszítők, térdlégszák, oldalsó függőnylégszások

SRS légszakok és biztonsági öv előfeszítők (2010-es modell-folytatás)

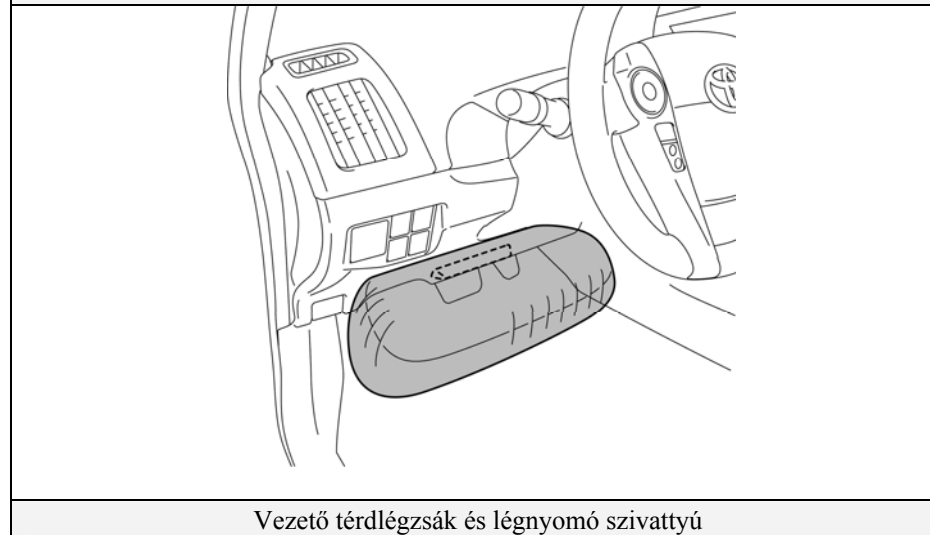
MEGJEGYZÉS:

Az első üléstámlára szerelt oldalsó légszakok és az oldalsó függőnylégszakok egymástól függetlenül is működésbe léphetnek.

A térlégszak az első légszakokkal egyszerre lép működésbe.



Elülső, térd, elülső ülés háttámlájára szerelt oldalsó, oldalsó függőnylégszakok



Vezető térdlégszak és légnomó szivattyú

Sürgősségi beavatkozás (2010-es modell)

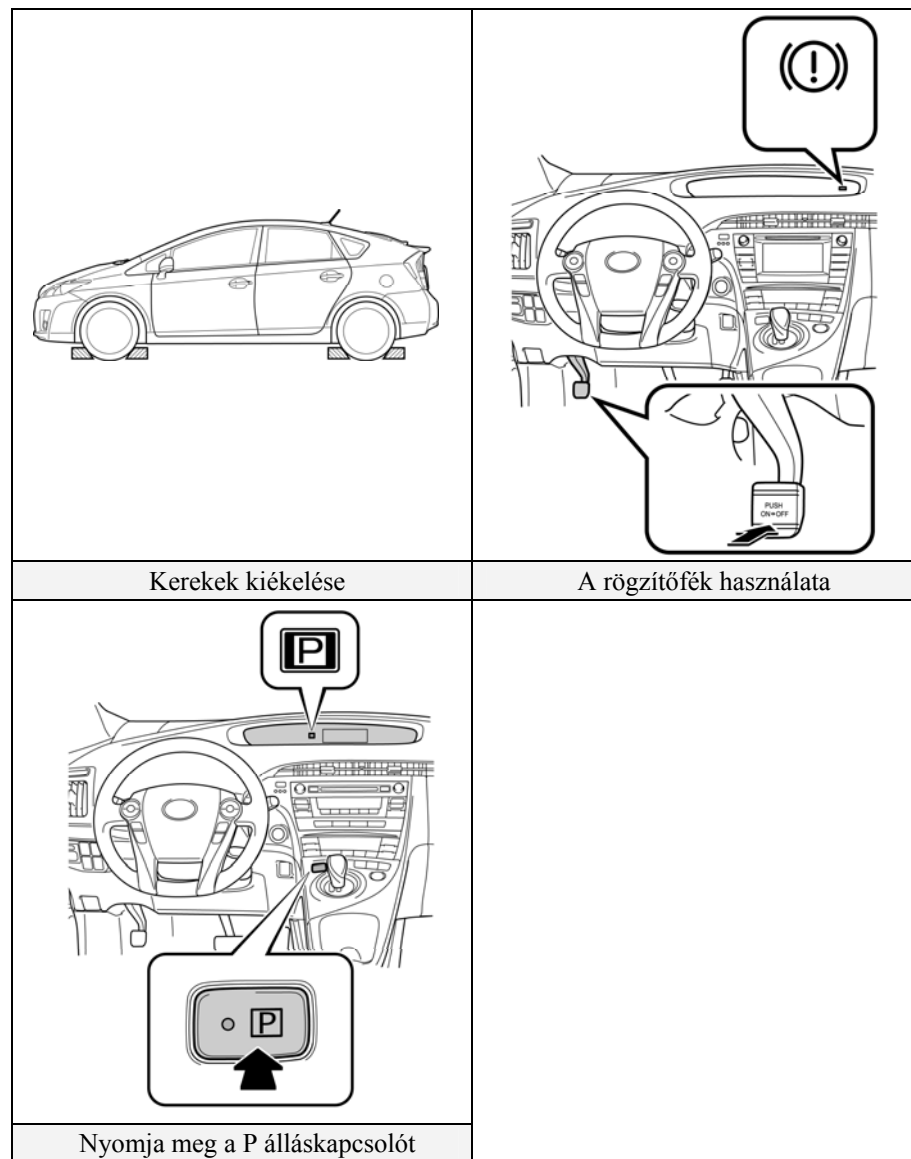
Érkezéskor a sürgősségi beavatkozóknak a saját szabványos működési eljárásaikat kell követniük a járművel kapcsolatos események során. A Prius Plug-in hibrid járművet érintő sürgősségi esetek kezelhetők úgy, mint más gépkocsik esetében is, kivéve a jelen útmutatóban említett eseteket, az elkülönítést, a tüzet, az átvizsgálást, az újrahasznosítást, a kifolyásokat, az elsősegélyt és az elmerülést.

⚠ FIGYELMEZTETÉS:

- **Soha** ne gondolja azt, hogy a Prius Plug-in hibrid ki van kapcsolva csak azért, mert a jármű csendes.
- A műszercsoportban mindig vizsgálja meg a **READY** kijelző állapotát annak meghatározására, hogy a jármű be- vagy kikapcsolt állapotban van-e. A jármű és a távirányított légkondicionáló rendszer ki vannak kapcsolva, ha a **READY** kijelző és a műszercsoport jelzőlámpái nem világítanak.
- A jármű kikapcsolásának és letiltásának elmulasztása a sürgősségi eljárások végrehajtása előtt súlyos vagy halálos sérülést okozhat az SRS véletlen működése miatt, illetve súlyos égési sérülést és áramütést okozhat a nagyfeszültségű elektromos rendszer miatt.

Elkülönítés

- A jármű rögzítése
Ékelje ki a kerekeket, és használja a rögzítőféket.
Nyomja meg a P álláskapcsolót a parkolás (P) bekapcsolásához.



Sürgősségi beavatkozás (2010-es modell-folytatás)

Elkülönítés (folytatás)

- A jármű letiltása

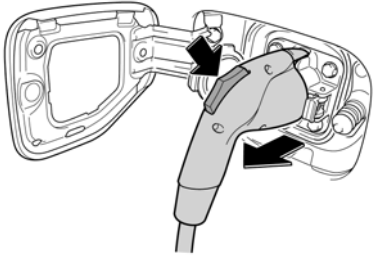
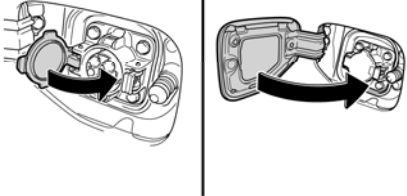
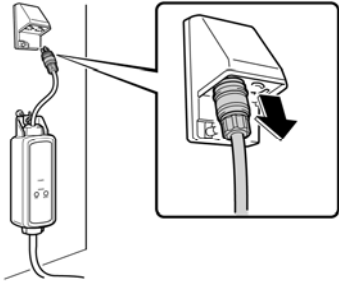
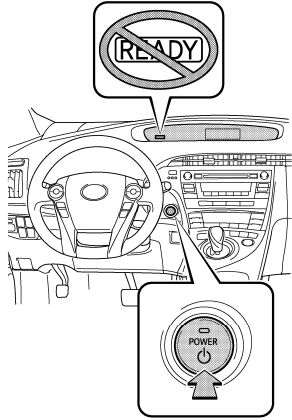
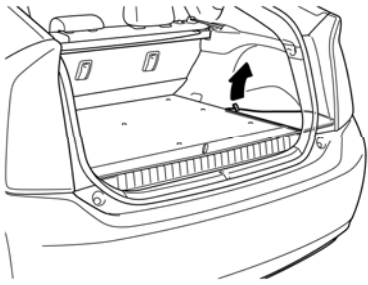
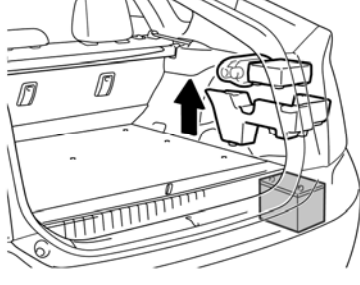
Tegye meg először ezeket a lépéseket, ha a töltőkábel csatlakoztatva van.

1. Válassza le a töltőkábel csatlakozóját a járműről. A leválasztáshoz nyomja meg a csatlakozó tetején található narancssárga felszabadító gombot, és a csatlakozót húzza ki a csatlakozóaljzataból.
2. Csatolja be a töltő bemenet tetejét és a töltő bemenet ajtaját
3. Húzza ki a töltőkábel dugóját a villamos csatlakozóaljzataból.

A következő két eljárás bármelyikének végrehajtása következtében a jármű kikapcsol és a HV akkumulátor, az SRS, az üzemanyag-szivattyú és az opcionális légkondicionáló rendszer letiltódnak.

1. eljárás

1. Ellenőrizze a **READY** kijelző állapotát a műszercsoportban. Ha a **READY** kijelző világít, akkor a jármű be van kapcsolva és üzemképes.
2. Kapcsolja ki a járművet a bekapcsoló gomb egyszeri megnyomásával.
3. A jármű már kikapcsolt állapotban van, ha a műszercsoport lámpái nem világítanak. **Ne** nyomja meg a bekapcsoló gombot, mert a jármű elindulhat.
4. Ha a kulcs könnyen hozzáférhető, akkor tartsa az a járműtől legalább 16 lábnyira (5 méternyire).
5. Válassza le a burkolat, a gumijavító készlet és a habbetét alatt lévő 12 V-os segédakkumulátort, hogy ezzel megakadályozhassa a jármű véletlen újraindítását.

	
Válassza le a töltőkábel csatlakozóját	Csatolja be a töltő bemenet tetejét és a töltő bemenet ajtaját
	
Válassza le a csatlakozót	Jármű kikapcsolása (READY-KI)
	
A segédakkumulátor burkolatának eltávolítása	Vegye ki a gumijavító készletet és a habbetétet

Sürgősségi beavatkozás (2010-es modell-folytatás)

Elkülönítés (folytatás)

2. eljárás (eltérő, ha a bekapcsoló gombhoz nem lehet hozzáférni)

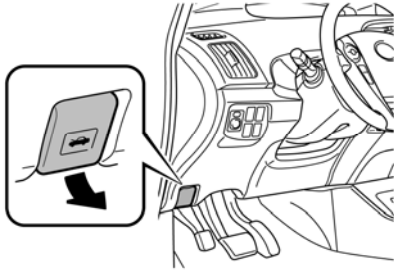
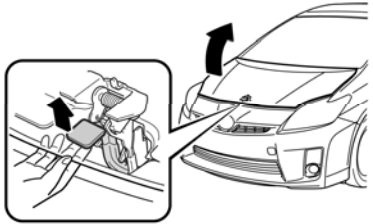
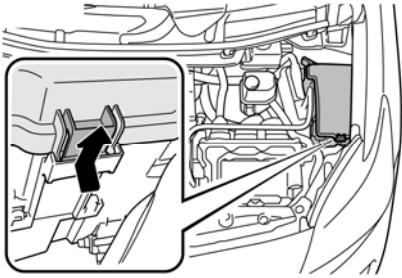
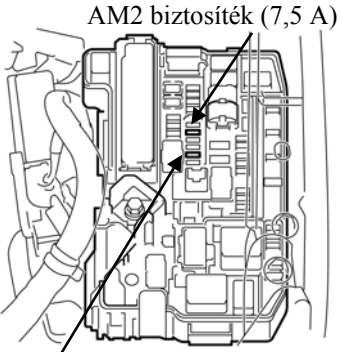
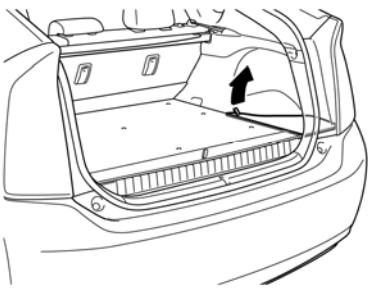
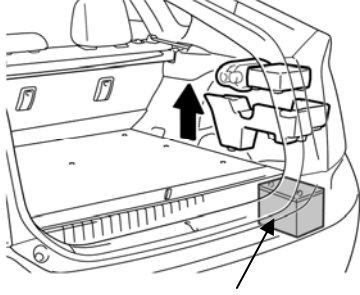
1. Nyissa fel a motorháztetőt.
2. Vegye le a biztosítékdoboz fedelét.
3. Vegye ki a motortér biztosítékdobozából az **IGCT** biztosítékot (30 A-es, zöld színű) és az **AM2** biztosítékot (7,5 A-es, barna színű) (lásd az illusztrációt). Ha a megfelelő biztosítékot nem lehet meghatározni, húzza ki a biztosítékdoboz valamennyi biztosítékát.
4. Válassza le a csomagterben a gumijavító készlet és a habbetét alatt található 12 V-os segédakkumulátort.

MEGJEGYZÉS:

A 12 voltos segédakkumulátor leválasztása előtt szükség esetén engedje le az ablakokat, nyissa ki az ajtókat és a hátsó ajtót. A 12 V-os segédakkumulátor leválasztása után az áramvezérlők nem fognak működni.

⚠ FIGYELMEZTETÉS:

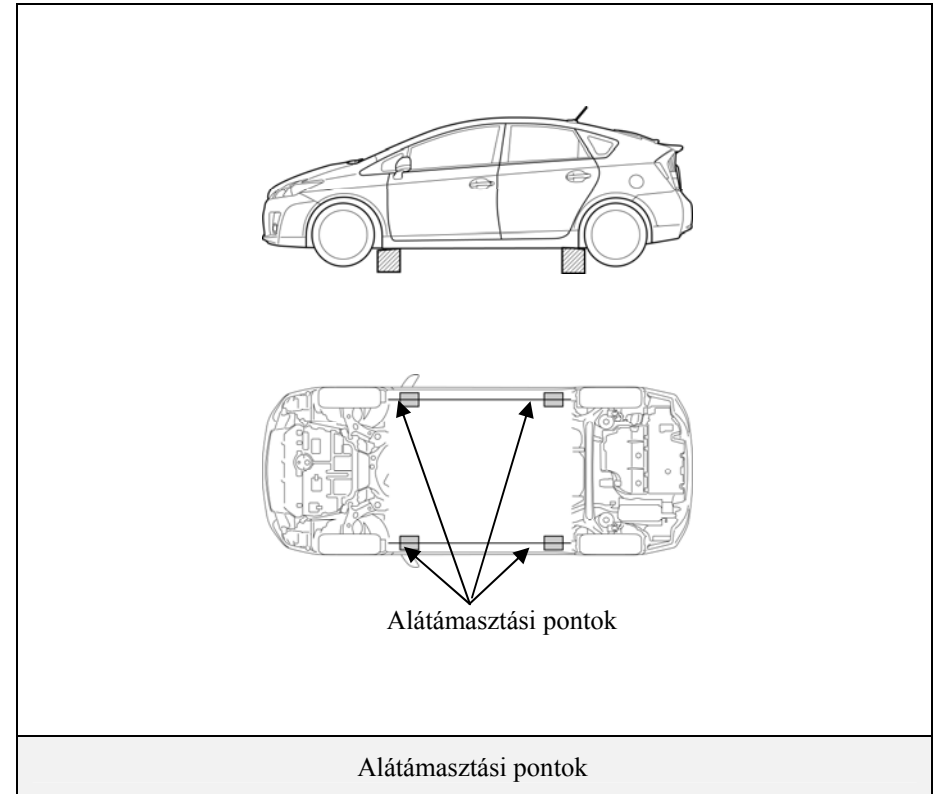
- A nagyfeszültségű rendszer, beleértve a töltőrendszert is, akár 10 percig is feszültség alatt maradhat a jármű kikapcsolása vagy letiltása után. A súlyos égési sérülések vagy áramütés miatt bekövetkező súlyos vagy halálos sérülés megelőzése érdekében kerülje a narancssárga nagyfeszültségű kábel vagy a nagyfeszültségű komponens megérintését, átvágását vagy eltörését.
- Az SRS akár 90 másodpercig is feszültség alatt maradhat a jármű kikapcsolása vagy letiltása után. Az SRS véletlen működése miatti súlyos vagy halálos sérülés megelőzése érdekében ne nyúljon az SRS-komponensekhez.
- Ha a letiltási műveletek egyikét sem lehet végrehajtani, legyen óvatos, mert nincs biztosíték arra, hogy a nagyfeszültségű elektromos rendszer, az SRS vagy az üzemanyag-szivattyú le van tiltva.

	
Távírányított motorháztető-nyitó	Motorháztető nyelves zár
	
A biztosítékdoboz fedelének eltávolítása	IGCT és AM2 biztosítékhely a motortérben lévő biztosítékdobozban
	
Távolítsa el az akkumulátor burkolatát	12 V-os segédakkumulátor
	Vegye ki a gumijavító készletet és a habbetétet

Sürgősségi beavatkozás (2010-es modell-folytatás)

Elkülönítés (folytatás)

- A jármű stabilizálása
 - Bakolja fel (4) ponton a járművet közvetlenül az első és a hátsó oszlopok alatt.
 - Ne tegyen tartóbakot a nagyfeszültségű tápkábelek, a kipufogórendszer vagy az üzemanyagellátó-rendszer alá.
- Hozzáférés a sérültekhez
 - Üveg eltávolítása
 - Igény szerint használja a normál üvegeltávolítási eljárásokat.
 - SRS-tudatosság
 - A beavatkozóknak óvatosaknak kell lenniük, amikor nagyon közel kerülnek a ki nem nyílt légszakokhoz és a biztonsági öv előfeszítőkhöz.
 - Ajtó eltávolítása/elmozdítása
 - Az ajtók hagyományos mentési eszközökkel, pl. kézi, elektromos vagy hidraulikus eszközökkel eltávolíthatók. Bizonyos helyzetekben könnyebb lehet a járműtest felfeszítése a zsanérok szabaddá tételéhez és kicsavarozásához.



Sürgősségi beavatkozás (2010-es modell-folytatás)

Elkülönítés (folytatás)

A tető eltávolítása

A Prius Plug-in hibrid jármű oldalsó függőnylégzsákokkal rendelkezik.

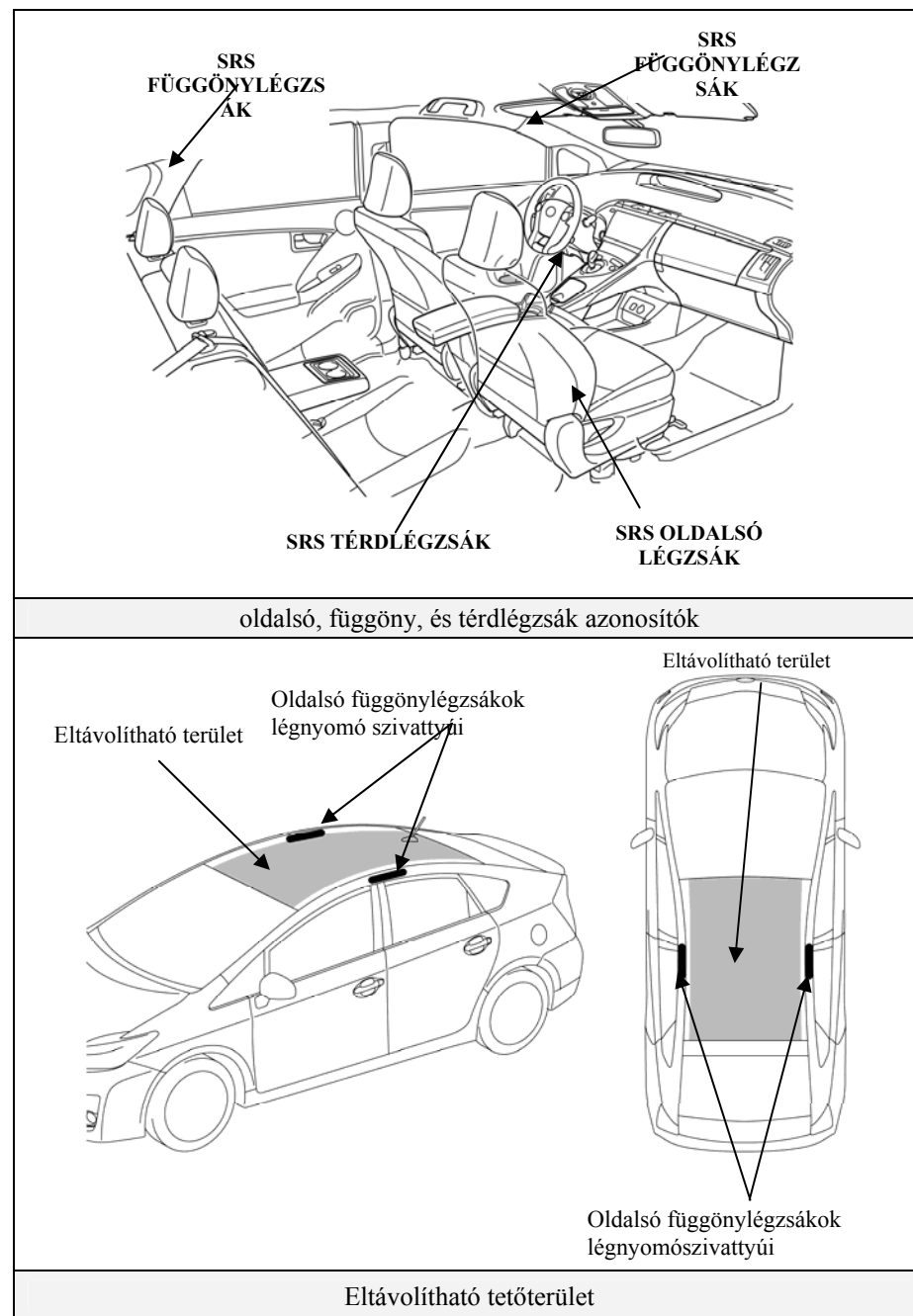
Ha a légzsákok nem oldódtak ki, akkor a teljes tetőeltávolítás nem ajánlott. A sérültek tetőn keresztül történő elérése megoldható a tetősínek belső szélei közötti középső tetőrész eltávolításával az ábra szerint. Ez azért van, mert el kell kerülni, hogy a függőnylégzsákok, a légnnyomó szivattyúk és a kábelkötegek megsérüljenek.

MEGJEGYZÉS:

Az oldalsó függőnylégzsákok felismerhetők, ahogy az itt látható ábra is mutatja (további komponensek részletezése a 22. oldalon).

Műszerfal eltávolítása

A Prius Plug-in hibrid jármű oldalsó függőnylégzsákokkal rendelkezik. Ha ezek nem nyíltak ki, akkor a teljes tető eltávolítása nem ajánlott a függőnylégzsákok, a légnnyomó szivattyúk és az SRS kábelkötegek megsértésének elkerülése érdekében. Másik lehetőségként a műszerfal elmozdítása merülhet fel, amit egy módosított műszerfal-hengerrel lehet végrehajtani.



Sürgősségi beavatkozás (2010-es modell-folytatás)

Elkülönítés (folytatás)

MEGJEGYZÉS:

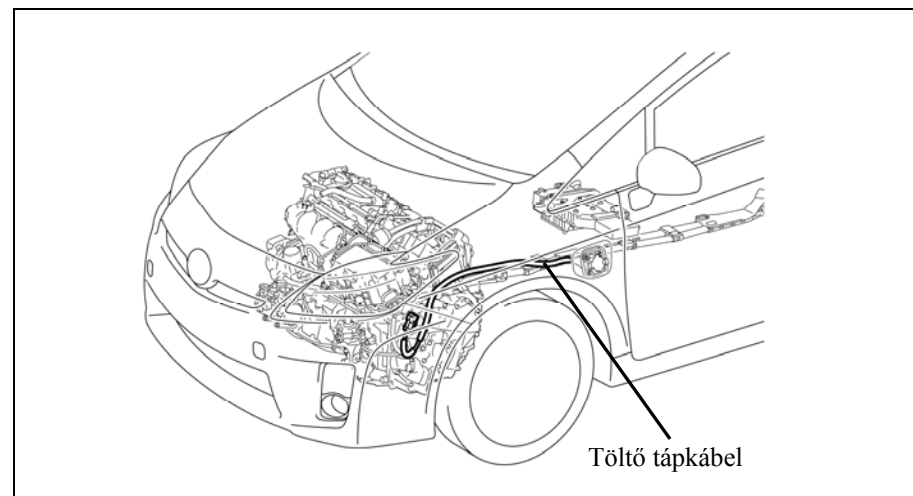
A Prius Plug-in hibrid jármű rendelkezik egy narancssárga tápkábelrel, mely a töltés alatt áramot vezet. A töltő tápkábel a baloldali első lökhárító légterelőjének (felső szegély) mentén halad, amit az első lökhárító lemeze takar.

Mentési emelő légzsákok

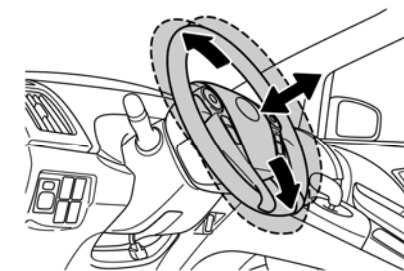
A beavatkozók nem tehetnek tartóbakot vagy mentési emelő légzsákokat a nagyfeszültségű tápkábelek, a kipufogórendszer vagy az üzemanyag-ellátó rendszer alá.

A kormánykerék és az első ülések átállítása

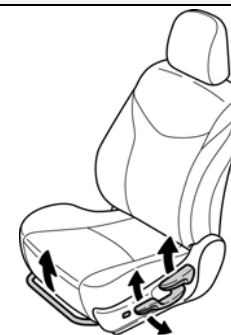
A teleszkópos kormánykerék és az ülésállító eszközök az ábrákon láthatók.



A töltő tápkábel



Dőlés és teleszkópvezérlés



Első ülések vezérlőelemei

Sürgősségi beavatkozás (2010-es modell-folytatás)

Elkülönítés (folytatás)

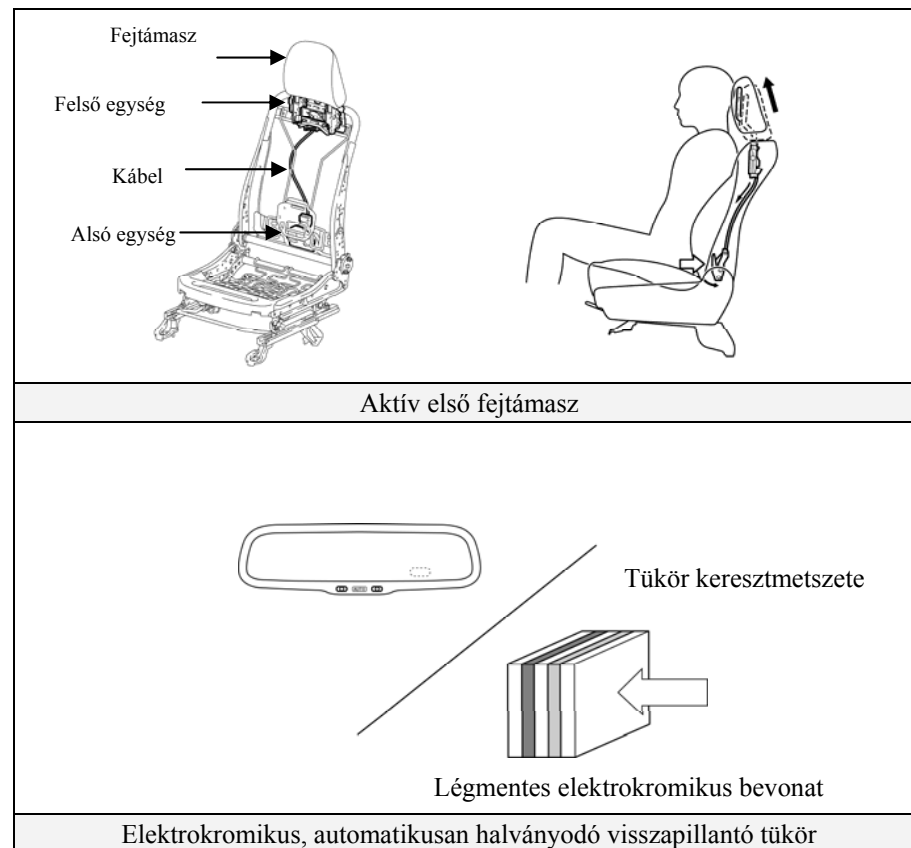
Aktív fejtámasz eltávolítása

A Prius Plug-in hibrid jármű aktív fejtámaszokkal rendelkezik, amelyek az első üléstámlákba vannak beszerelve. Az aktív fejtámaszok mechanikus, nem pirotechnikai fejtámaszok, amelyeket úgy terveztek, hogy csökkentsék a nyaksérülések súlyosságát egy hátulról ható ütközés esetén.

A fejtámaszok eltávolításához nincs szükség speciális módszerekre. Nyomja meg a kioldó gombot és emelje ki a fejtámaszt.

MEGJEGYZÉS:

A Prius Plug-in hibrid jármű opcionális elektrokromikus, automatikusan halványodó visszapillantó tükörrel van felszerelve. A tükör minimális mennyiségű átlátszó zselét tartalmaz, amely két, normál esetben nem szivárgó üveglemez között található.



Sürgősségi beavatkozás (2010-es modell-folytatás)

Tűz

- Tűzoltó anyag
A víz alkalmas tűzoltási anyagnak bizonyult.
- A tűz kezdeti oltása
Hajtson végre gyors, agresszív támadást a tűz ellen.
A felhasznált vizet térítse el, hogy ne jusson be vízváltató területekre.
A tűzoltó csapatok nem biztos, hogy felismernek egy Prius Plug-in hibridet, amíg a tüzet el nem oltották és átvizsgálást nem végeztek.
- Tűz a jármű töltése alatt
Ha töltés alatt tűzoltás történik, a jármű és a töltőkábel vízzel érintkezhetnek. Mielőtt lekapcsolná a töltőkábelt a csatlakozóaljzatról, minél hamarabb szüntesse meg az áramforrás áramellátását. A töltőkábel lekapcsolását a 25. oldalon megtalálható „Elkülönítés” fejezetben ismertetett elkülönítési eljárásnak megfelelően végezze.
- Tűz a HV akkumulátorban
Ha a Li-ion HV akkumulátorban tűz keletkezne, a tűzoltó csapatoknak vízsugarat vagy vízködöt kell alkalmazniuk a jármű belsejében keletkezett tüzek eloltásához, kivéve a HV akkumulátort.

Amennyiben hagyják, hogy ezek eléggjenek, a Prius Plug-in hibrid jármű Li-ion akkumulátorcellák hamar leégnek, és a fém komponensek kivételével hamuvá alakulnak.

Offenzív tűzoltás

Általában a Li-ion HV akkumulátorok biztonságos távolságból vízzel való elárasztása révén hatékonyan kezelhető a HV akkumulátor égése a szomszédos Li-ion akkumulátorcellák hűtésével addig, amíg ezek hőmérséklete a gyulladási hőmérséklet alatt van. Tűz esetén a többi cella kioltja saját magát, ha nem kerül sor a vízzel való oltásra.

Ennek ellenére, az akkumulátorburkolat alakja és elhelyezése miatt nem ajánlott a Prius Plug-in hibrid jármű HV akkumulátor vízzel történő elárasztása,

mivel a sürgősségi beavatkozó meg van akadályozva abban, hogy a vizet a rendelkezésre álló szellőzőnyílásokon keresztül megfelelően bejuttassa. Ezért ajánlatos, hogy az eseményt felügyelő parancsnok hagyja, hogy a Prius Plug-in hibrid jármű akkumulátorok maguktól kiégjenek.

Defenzív tűzoltás

Ha olyan döntés születik, hogy a tűzzel defenzív módon kell felvenni a harcot, akkor a tűzoltóknak biztonságos távolságban hátrafelé kell haladniuk, és hagyniuk kell, hogy a Li-ion akkumulátorcellák maguktól kiégjenek. E defenzív tevékenység során a tűzoltók folyó vizet vagy vízködöt használhatnak a kitettségek elkerülése vagy a füstjárat ellenőrzése érdekében.

FIGYELMEZTETÉS:

- *Az akkumulátorok égése irritálhatja a szemeket, az orrot és a torkot. A sérülések elkerülésére viseljen szerves oldószereknek megfelelő védőfelszerelést, beleértve a légzőkészüléket is.*
- *Az akkumulátorcellák egy fém burkolatban találhatóak, és csak korlátozottan lehet hozzájuk férni.*
- *A súlyos tüzek vagy áramütés okozta súlyos vagy halálos sérülések elkerülése érdekében **soha**, még tűz esetén se károsítsa vagy távolítsa el a nagyfeszültségű akkumulátor burkolatát.*
- *A súlyos vagy halálos sérülések elkerüléséhez, ha a CCID (töltő áramkör-megszakító készülék) vagy a tápkábel vízbe merülnek, a tápkábel lekapcsolása előtt szakítsa meg a tápkábelt tápláló áramkört.*

Sürgősségi beavatkozás (2010-es modell-folytatás)

Átvizsgálás

Átvizsgálás közben rögzítse és tiltsa le a járművet, ha még nem tette volna meg. Tekintse meg a 24., 25. és 26. oldalon található ábrákat. A HV akkumulátorburkolatot *sose* szabad tönkretenni vagy eltávolítani, még tűz esetén sem. Ennek figyelmen kívül hagyása súlyos elektromos égéseket, sokkot vagy halálos áramütést okozhat.

- A jármű rögzítése
Ékelje ki a kerekeket, és használja a rögzítőféket.
Nyomja meg a P álláskapcsolót a parkolás (P) bekapcsolásához.

- A jármű letiltása

Tegye meg először ezeket a lépéseket, ha a töltőkábel csatlakoztatva van.

1. Válassza le a töltőkábel csatlakozóját a járműről. A leválasztáshoz nyomja meg a csatlakozó tetején található narancssárga felszabadító gombot, és a csatlakozót húzza ki a csatlakozóaljzataból.
2. Csukja be a töltő bemenet tetejét és a töltő bemenet ajtaját
3. Húzza ki a töltőkábel dugóját a villamos csatlakozóaljzataból.

A következő két eljárás bármelyikének végrehajtása következtében a jármű kikapcsol és a HV akkumulátor, az SRS, a töltő- és a távirányított légkondicionáló rendszer letiltódnak.

1. eljárás

1. Ellenőrizze a **READY** kijelző állapotát a műszercsoporton. Ha a **READY** kijelző világít, akkor a jármű be van kapcsolva és üzemképes.
2. Kapcsolja ki a járművet a bekapcsoló gomb egyszeri megnyomásával.
3. A jármű már kikapcsolt állapotban van, ha a műszercsoport lámpái nem világítanak. **Ne** nyomja meg a bekapcsoló gombot, mert a jármű elindulhat.
4. Ha a kulcs könnyen hozzáférhető, akkor tartsa az a járműtől legalább 16 lábnyira (5 méternyire).
5. A csomagterben válassza le a burkolat és a szerszámok alatt lévő 12 V-os segédakkumulátort a jármű véletlen újraindításának megelőzésére.

2. eljárás

1. Nyissa fel a motorháztetőt és vegye le a biztosítékdoboz fedelét.
2. Vegye ki az **IGCT** biztosítékot (30 A-es, zöld színű) és az **AM2** biztosítékot (7,5 A barna színű) a motortérben lévő biztosítékdobozból a 26. oldalon látható ábra szerint. Ha a megfelelő biztosíték nem ismerhető fel, húzza ki az összes biztosítékot a dobozban.
3. Válassza le a csomagter burkolata alá rejtett 12 V-os segédakkumulátort.

MEGJEGYZÉS:

A 12 voltos segédakkumulátor leválasztása előtt szükség esetén engedje le az ablakokat, nyissa ki az ajtókat és a hátsó ajtót. A 12 V-os segédakkumulátor leválasztása után az áramvezérlők nem fognak működni.

FIGYELMEZTETÉS:

- *A nagyfeszültségű rendszer, beleértve a töltőrendszert is, akár 10 percig is feszültség alatt maradhat a jármű kikapcsolása vagy letiltása után. A súlyos égési sérülések vagy áramütés miatt bekövetkező súlyos vagy halálos sérülés megelőzése érdekében kerülje a narancssárga nagyfeszültségű kábel vagy a nagyfeszültségű komponens megérintését, átvágását vagy eltörését.*
- *Az SRS akár 90 másodpercig is feszültség alatt maradhat a jármű kikapcsolása vagy letiltása után. Az SRS véletlen működése miatti súlyos vagy halálos sérülés megelőzése érdekében ne nyúljon az SRS-komponensekhez.*
- *Ha a letiltási műveletek egyikét sem lehet végrehajtani, legyen óvatos, mert nincs biztosíték arra, hogy a nagyfeszültségű elektromos rendszer, az SRS vagy az üzemanyag-szivattyú le van tiltva.*

A Li-ion HV akkumulátor visszanyerése

A HV akkumulátor megtisztítását elvégezheti a jármű-újrahasznosítási személyzet a kifolyó anyag vagy szivárgás okozta további problémák nélkül.

Sürgősségi beavatkozás (2010-es modell-folytatás)

Kiömlések

A Prius Plug-in hibrid járműben ugyanazok az általános járműipari folyadékok használatosak, mint más nem hibrid Toyota járművekben, kivéve a HV akkumulátorban használt Li-ion elektrolitot. A Li-ion akkumulátorcellákban használt elektrolit szerves gyúlékony elektrolit. Az elektrolitot felszívják az akkumulátorcellák lemezei, tehát még az akkumulátorcellák összezúzása vagy megrepedése esetében is kevés a valószínűsége az elektrolit szivárgásának. A Li-ion akkumulátorcellából kiszivárgó elektrolit gyorsan elpárolog.

FIGYELMEZTETÉS:

- *A Li-ion akkumulátor szerves elektrolitot tartalmaz. Az akkumulátorból kiszivárgó kis mennyiségű elektrolit is irritálhatja a szemeket, az orrot, a torkot és a bőrt.*
- *Az elektrolitból keletkező párával való érintkezés során irritálódhat az orr és a torok.*
- *Hogy elkerülhesse az elektrolittal vagy a párával való, sérüléseket okozó érintkezést, viseljen szerves oldószereknek megfelelő védőfelszerelést, beleértve a légzőkészüléket és a védőmaszkot is.*

Vészhelyzet esetén igényelhető a G9280-47160-es azonosítós Li-ion akkumulátor anyagbiztonsági adatlapja (MSDS).

- A Li-ion elektrolit kiömléseinek kezelésekor használja a következő személyi védőfelszerelést (PPE):
 - Biztonsági pajzs vagy védőszemüveg. Lehajtható sisakrostély nem használható elektrolitok kiömlése esetén.
 - Gumikesztyűk vagy szerves oldószereknek megfelelő kesztyűk.
 - Szerves oldószerekhez alkalmas kötény.
 - Gumicsizmák vagy szerves oldószereknek megfelelő csizmák.
 - Szerves gázokhoz megfelelő védőmaszk vagy légzőkészülék.
- Abszorbens
 - Szerves oldószerekhez alkalmas abszorbens.

Elsősegély

A sürgősségi beavatkozók számára lehet, hogy nem megszokott a Li-ion elektrolittal való érintkezés, amikor segítséget nyújtanak egy sérültnek. Az elektrolittal való érintkezés nem valószínű, kivéve a katasztrófális méretű baleseteket vagy a nem megfelelő kezelést. Kitétség esetén használja a következő útmutatásokat.

- Viseljen személyi védőfelszerelést (PPE)
 - Biztonsági pajzs vagy védőszemüveg. Lehajtható sisakrostély nem használható elektrolitok kiömlése esetén.
 - Gumikesztyűk vagy szerves oldószereknek megfelelő kesztyűk.
 - Szerves oldószerekhez alkalmas kötény.
 - Gumicsizmák vagy szerves oldószereknek megfelelő csizmák.
 - Szerves gázokhoz megfelelő védőmaszk vagy légzőkészülék
- Elnyelés
 - Szüntesse meg teljesen a szennyeződést az érintett ruházat eltávolításával és megfelelő ártalmatlanításával.
 - Az érintett területeket 20 percig öblítse vízzel.
 - Vigye a sérülteket a legközelebbi orvosi segítségnyújtó központba.
- Belélegzés nem tűzzel kapcsolatos helyzetekben
 - Az elektrolitból keletkező párával való érintkezés során irritálódhat az orr és a torok. Súlyos esetekben a kitétt személyeket a zárt helyiségből szállítsák jól szellőztetett helyekre.
 - Vigye a sérülteket a legközelebbi orvosi segítségnyújtó központba.
- Belélegzés tűzzel kapcsolatos helyzetekben
 - A mérgező gázok az égés melléktermékeként keletkeznek. A forró zónában minden beavatkozónak megfelelő személyi védőfelszerelést kell viselnie a tűzoltáshoz, beleértve a zárt rendszerű légzőkészüléket is.
 - Vigye el a sérültet a veszélyes környezetből biztonságos területre, és adjon neki oxigént.
 - Vigye a sérülteket a legközelebbi orvosi segítségnyújtó központba.

Sürgősségi beavatkozás (2010-es modell-folytatás)

Elsősegély (folytatás)

- Lenyelés
Ne idézzon elő hányást, ha az orvos ezt nem javasolja.
Ha a hányás természetesen következik be, akadályozza meg a beszívást.
Vigye a sérülteket a legközelebbi orvosi segítségnyújtó központba.

Elmerülés

Egy elmerült hibrid jármű nem rendelkezik nagyfeszültségű potenciállal a fém járműtesten, ezért megérintése biztonságos.

Hozzáférés a sérültekhez

A beavatkozók hozzáférhetnek a pácienshez, és végrehajthatják a szokásos kiszabadítási eljárásokat. A narancssárga nagyfeszültségű tápkábeleket és a nagyfeszültségű komponenseket soha ne érintse meg, ne vágja el és ne rongálja meg.

Jármű kiemelése

Ha egy hibrid jármű teljesen vagy részben vízbe merül, a sürgősségi beavatkozók nem tudják meghatározni, hogy a jármű automatikusan letiltódott-e. A Prius Plug-in hibrid jármű kezelését a következő ajánlásokkal kell végrehajtani:

Tegye meg először ezeket a lépéseket, ha a töltőkábel csatlakoztatva van (lásd a 25. oldalon megtalálható illusztrációkat).

1. Szakítsa meg a tápkábelt tápláló áramkört.
2. Válassza le a töltőkábel csatlakozóját a járműről. A leválasztáshoz nyomja meg a csatlakozó tetején található narancssárga felszabadító gombot, és a csatlakozót húzza ki a csatlakozóaljzatból.
3. Csukja be a töltő bemenet tetejét és a töltő bemenet ajtaját
4. Húzza ki a töltőkábel dugóját a villamos csatlakozóaljzatból.

5. A járművet ki kell emelni a vízből.
6. Ha lehet, a járműből engedje ki a vizet.
7. Kövese a jármű mozdíthatatlanná tételére és letiltására vonatkozó eljárásokat a 24., 25. és 26. oldalon leírtak szerint.

MEGJEGYZÉS:

Ha a vízbe merülés során a parkolási (P) rendszer alkatrészei meghibásodtak, megtörténhet, hogy parkoló állásból nem lehet átváltani üres (N) állásba. Ebben az esetben a járművet úgy mozgassa vagy vontassa el, hogy az első kerekei ne ériék a talajt.

FIGYELMEZTETÉS:

A súlyos vagy halálos sérülések megelőzésére kapcsolja le a töltőkábelt árammal ellátó segédáramkört, mielőtt leválasztja a kábelt, ha CCID vagy a töltőkábel szerelvény vízbe merül

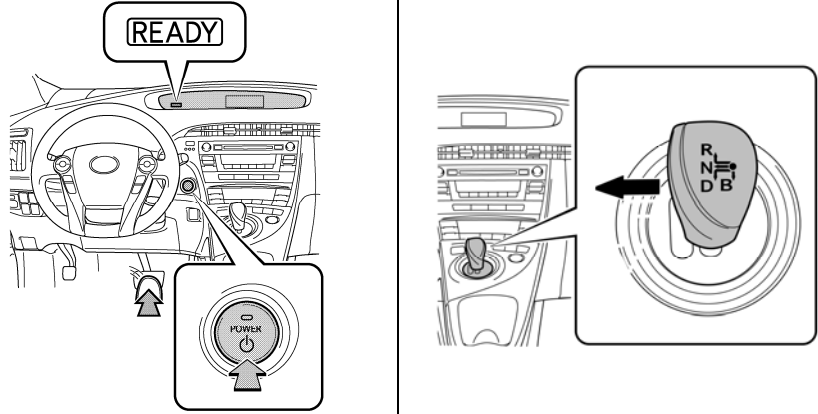
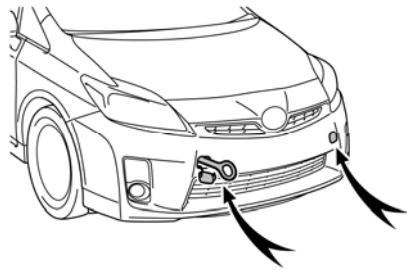
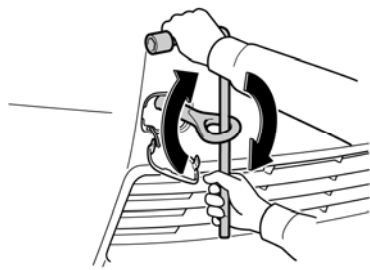
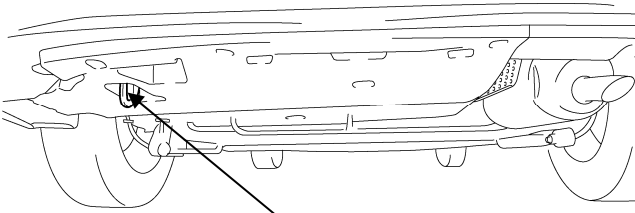
Országúti segélyszolgálat (2010-es modell)

A Prius Plug-in hibrid jármű egy elektronikus fokozatválasztót és egy P állskapcsolót használ a parkolás (P) pozíció kiválasztásához. Ha a 12 V-os segédakkumulátor lemerült vagy nincs csatlakoztatva, akkor a járművet nem lehet beindítani és nem vehető ki a parkolási (P) fokozatból. Ha lemerült, a 12 V-os segédakkumulátor „bebikázható”, így a járművet be lehet indítani és ki lehet venni a parkolási (P) pozícióból. A legtöbb egyéb országúti segítségnyújtási művelet ugyanúgy végezhető, mint a hagyományos Toyota járműveknél.

Vontatás

A Prius Plug-in hibrid elsőkerék-meghajtású jármű, amelyet úgy **kell** vontatni, hogy az első kerekek ne érintsék a talajt. Ennek elmulasztása esetén a Hybrid Synergy Drive komponensek súlyosan károsodhatnak.

- A vontatáshoz egy alacsony építésű tréler a legalkalmasabb.
- A jármű kivethető a Parkoló (P) pozícióból üres fokozatba (N) a gyújtás bekapcsolásával és a READY-be üzemmóddal. Az üres állás (N) kiválasztásához az szükséges, hogy a fokozatválasztó kb. 0,5 másodpercig N állásban legyen.
- Ha a 12 V-os segédakkumulátor lemerült, a jármű nem indul el, és nem lehet kivenni parkoló (P) pozícióból. Nincs kézi hatástalanítás, kivéve a bebikázást, amelyre vonatkozóan lásd a 38. oldalt.
- Ha nem áll rendelkezésre vontató jármű, vészhelyzetben a jármű rövidtávon és alacsony sebességgel (18 m/h alatt (30km/h)) egy vontatókötéllel vagy lánccal is vontatható, amelyet a vontatószem nyílásába vagy a hátsó vonóhoroghoz kell erősíteni. A vontatószem a vezetőülés alatti szerszámok között található, lásd az illusztrációt a 37. oldalon.

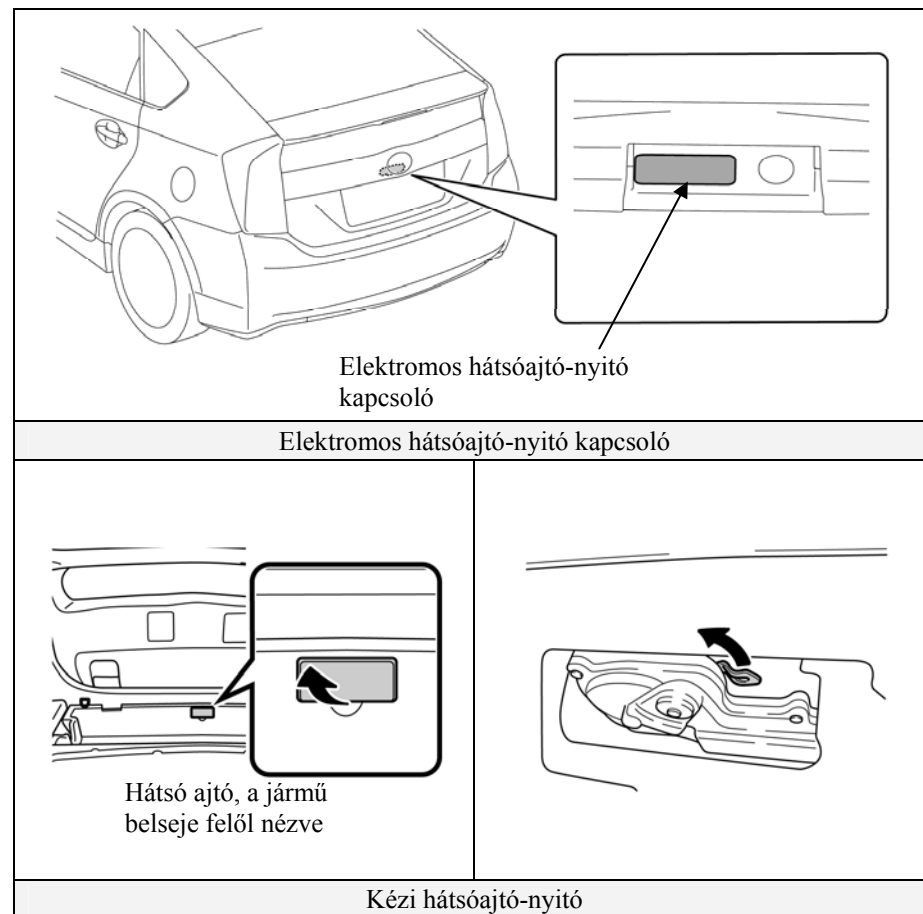
	
A jármű beindítása	Tolja a fokozatválasztót N állásba
	
A vontatószem szerelési helye	A vontatószem felszerelése
	
Hátsó horog	
Hátsó horog helye	

Országúti segélyszolgálat (2010-es modell-folytatás)

Elektromos hátsóajtó-nyitó

A Prius Plug-in hibrid jármű egy elektromos hátsóajtó-nyitóval rendelkezik. A 12 V-os feszültség kiesése esetén a hátsó ajtó nem nyitható ki a járműn kívül.

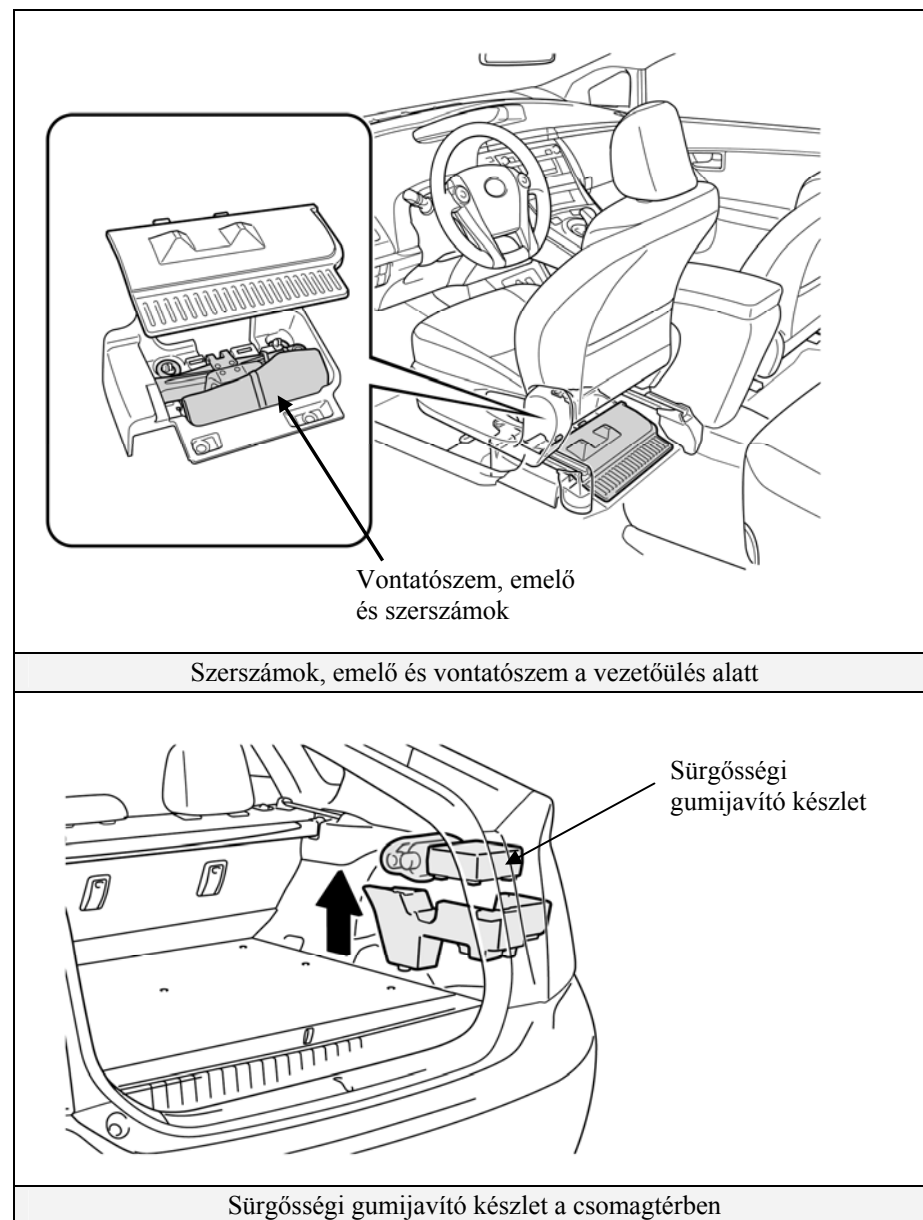
Az elektromos hátsó ajtó kézzel nyitható a kioldó segítségével, az illusztráció szerint.



Országúti segélyszolgálat (2010-es modell-folytatás)

Sürgősségi gumiabroncs javítókészlet

A Prius Plug-in hibrid jármű nincs ellátva pótkerékkal. Ehelyett el van látva sürgősségi gumijavító készlettel, emelővel, szerszámokkal és vontatószemmel. Ezek helyét az illusztráció szemlélteti.



Országúti segélyszolgálat (2010-es modell-folytatás)

Bikázás

A 12 V-os segédakkumulátor bikázással támogatható, ha a jármű nem indul, a műszercsoport készülékei nem világítanak vagy kikapcsolnak a fékpedál/a bekapcsoló gomb megnyomása után.

A 12 V-os segédakkumulátor a csomagteremben található. Ha a 12 V-os segédakkumulátor lemerült, a hátsó ajtó nem nyitható. Ehelyett a járművet be kell bikázni a távoli pozitív 12 V-os segédakkumulátor-kivezetés elérésével a motortérben lévő biztosítékdobozban.

- Nyissa ki a motorháztetőt, vegye le a biztosítékdoboz fedelét és nyissa ki a pozitív kivezetés borítását.
- Csatlakoztassa a pozitív indítókábelt a pozitív kivezetéshez.
- Csatlakoztassa a negatív indítókábelt egy szilárd testeléshez.
- Helyezze el az intelligens kulcsot a jármű utasterének közelében, nyomja meg a fékpedált és nyomja meg a bekapcsoló gombot.

MEGJEGYZÉS:

Ha a jármű nem ismeri fel a kulcsot az indítóakkumulátornak a járműhöz történt csatlakoztatása után, nyissa ki és zárja be az ajtót, amikor a jármű ki van kapcsolva.

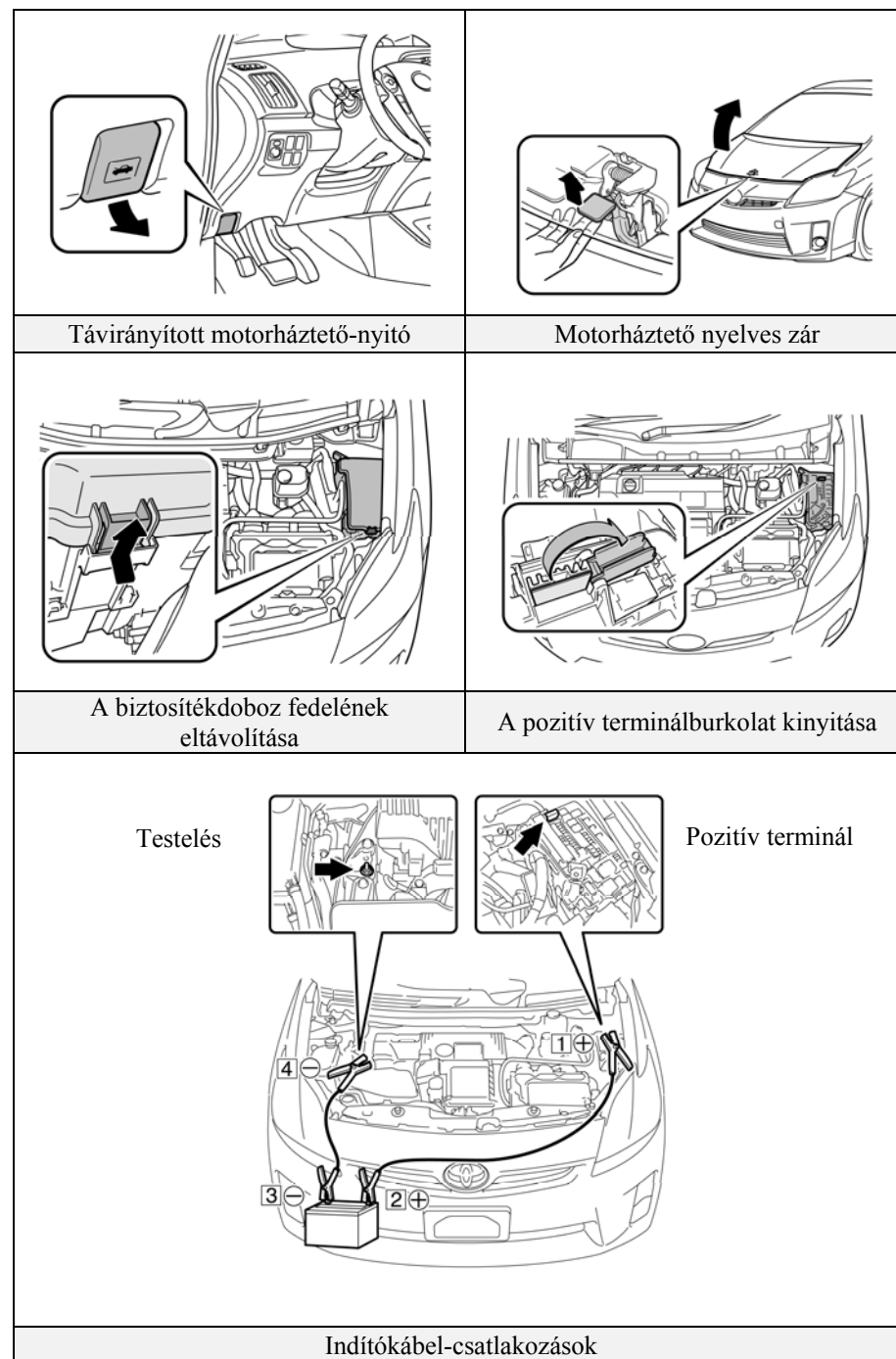
Ha a kulcs belső eleme lemerült, érintse a kulcs Toyota emblémás oldalát a bekapcsoló gombhoz az indítási folyamat közben. További részletekért lásd az utasításokat és illusztrációkat a 10. oldalon.

- A nagyfeszültségű HV akkumulátor nem bikázható.

Indításgátló

A Prius Plug-in hibrid fel van szerelve egy normál indításgátló rendszerrel.

- A jármű csak egy regisztrált kulccsal indítható el.



A Prius Plug-in hibrid jármű (2012-es modell)

A Prius Plug-in hibrid jármű fel van szerelve egy benzinmotorral, egy elektromotorral és egy nemrég kifejlesztett nagykapacitású Li-ion akkumulátorral. Ez az első Toyota hibrid jármű, mely lehetővé teszi a HV akkumulátor külső áramforrásról való feltöltését. A jármű fedélzetén két áramforrás tárolódik:

3. A benzin tárolása a benzinmotorhoz tartozó üzemanyag-tartályban történik.
4. Az elektromotorhoz szükséges áramot a hibridjármű (HV) külső forrásból feltölthető nagykapacitású akkumulátorai tárolják.

A vezetési körülményektől függően, a jármű hajtása az egyik vagy mindkét erőforrással történik. A következő ábra bemutatja, hogyan működik a Prius Plug-in hibrid jármű a különböző vezetési módok esetén.

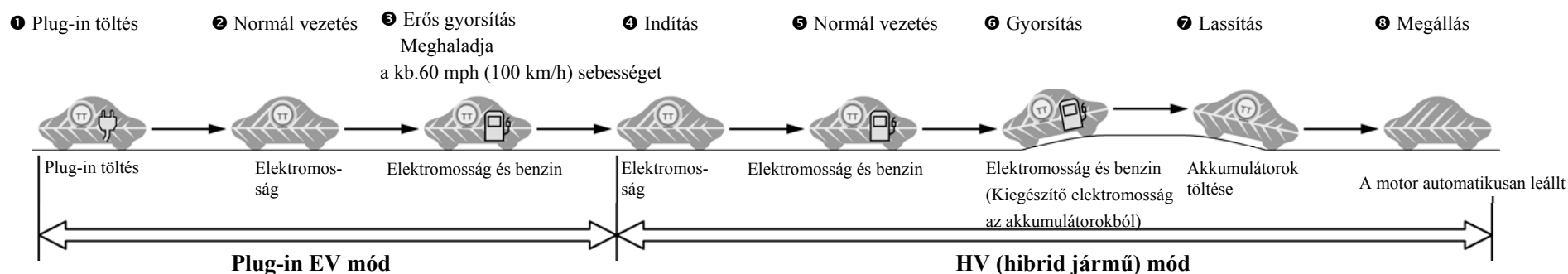
A Plug-in EV (elektromos jármű) mód:

- 1 A töltőkábelt egy 120-240 voltos kimenethez csatlakoztatva, a jármű HV akkumulátora 3 órán belül feltölthető.
- 2 Ha a HV akkumulátor megfelelően fel van töltve, alapjában véve a járművet kb. 11 mérföldön keresztül az elektromotor hajtja.
- 3 Ha a jármű meghaladja a kb. 60 mph (100 km/h) sebességet, vagy ha EV módban hirtelen gyorsít, a járművet a benzinmotor és az elektromotor együttesen hajtják.

Ha a HV akkumulátor lemerült, a jármű hibrid módban üzemel.

HV (hibrid jármű) mód:

- 4 Alacsony sebességnél való csekély gyorsításnál a jármű hajtása az elektromotorral történik. A benzinmotor nem működik.
- 5 Normál vezetés közben a jármű hajtása főként a benzinmotorral történik. Ugyanakkor, a benzinmotor is a generátort meghajtva feltölti a HV akkumulátort, és meghajtja a motort.
- 6 Teljes gyorsítás esetén, pl. hegymenetben, mind a benzinmotor, mind az elektromotor közreműködik a jármű hajtásában.
- 7 Lassítás közben, pl. fékezéskor, a jármű az elülső kerekek mozgási energiáját felhasználva elektromos áramot állít elő, amely újratölti a HV akkumulátort.
- 8 Amikor a jármű áll, a benzinmotor és az elektromotor sem működik, azonban a jármű bekapcsolt és üzemképes állapotban marad.



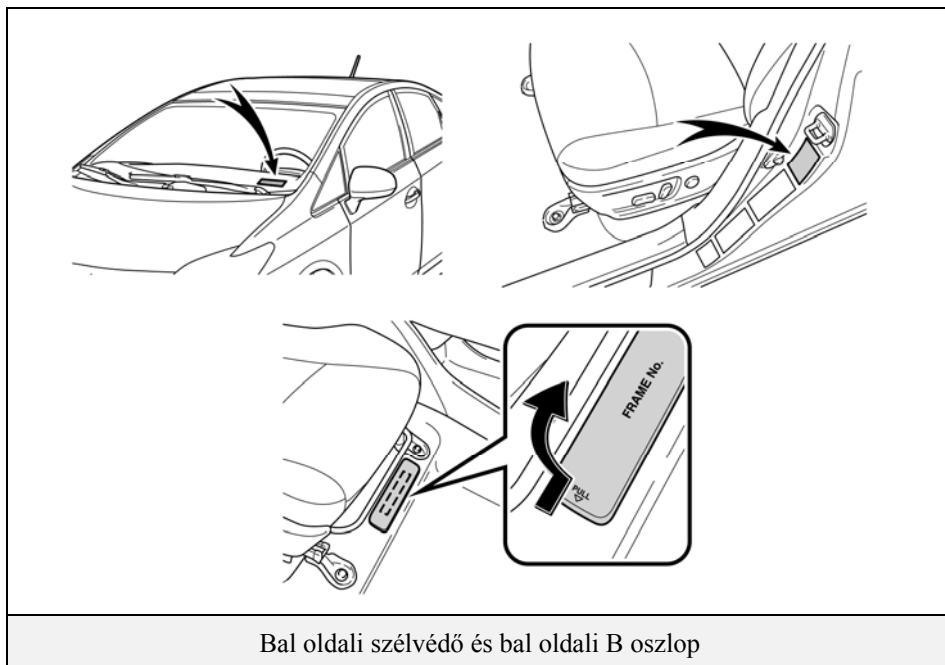
A Prius Plug-in hibrid jármű azonosítása (2012-es modell)

Megjelenését tekintve, a 2012-es év Prius Plug-in modellje egy ötajtós, csapott hátú modell. A belsőt, a külsőt és a motorteret bemutató illusztrációk segítenek az azonosításban.



A betűkből és számokból álló 17-jegyű jármű-azonosítószám (VIN) az első szélvédő foglalatpanelen és az első bal oldali oszlopon található.

Példa VIN: JTDKN36PA82020211

A Prius Plug-in hibrid jármű azonosítása az első 8 alfanumerikus karakterrel történik
JTDKN36P.



Külső

- 1 **PRIUS** és  márkajelek a hátsó ajtón.
- 2  márkajel mindegyik első lökhárítón.
- 3 Töltő nyílás ajtaja a jobboldali hátsó oldalfalban.
- 4 Benzintöltő nyílás ajtaja a bal oldalon a hátsó oldalfalban.



Külső nézet a bal oldalról



Külső nézet elölről és hátulról

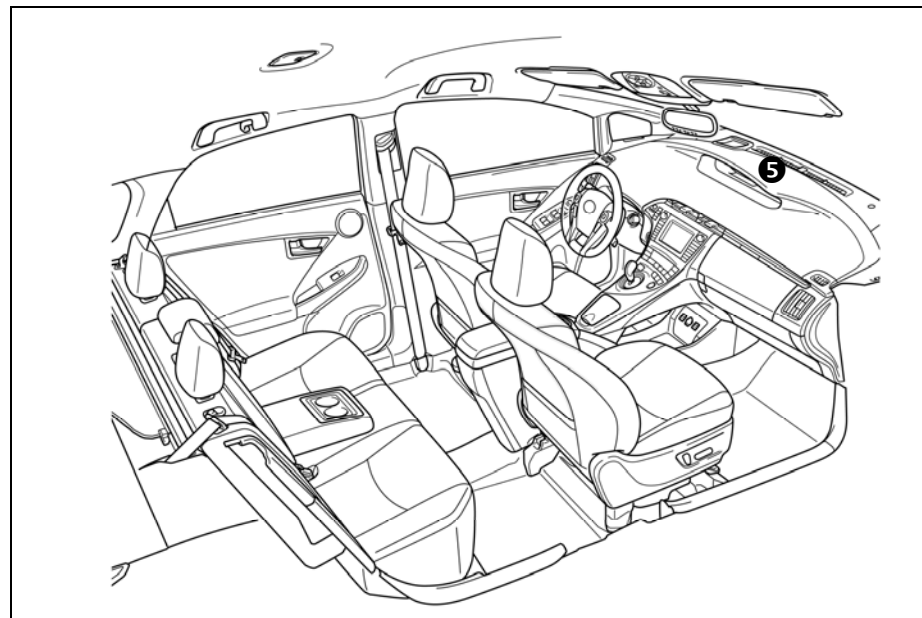


Külső nézet hátulról és jobb oldalról

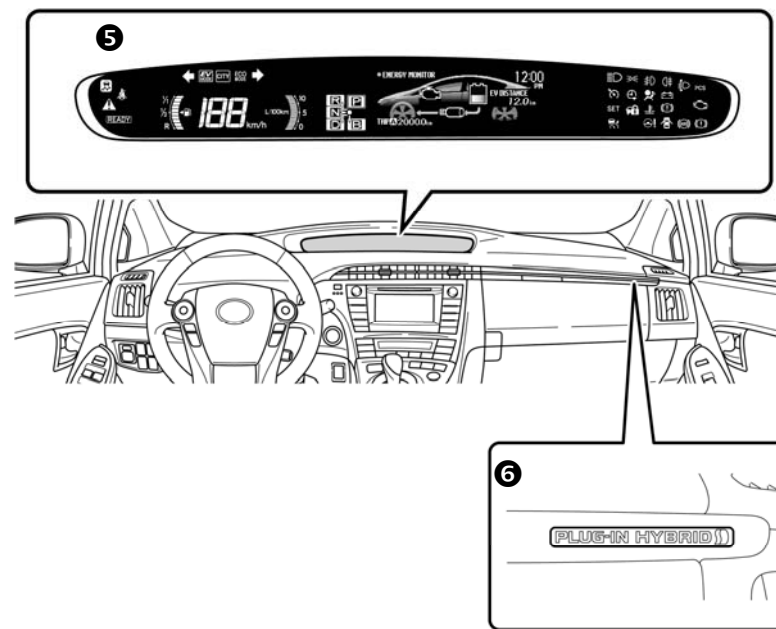
A Prius Plug-in hibrid jármű azonosítása (2012-es modell-folytatás)

Belső

- 5 A műszer csoport (sebességmérő, **READY** kijelző, fokozatválasztó állásainak kijelzői, figyelmeztető fények) a műszerfal közepén helyezkedik el, a szélvédő aljának közelében.
- 6 **PLUG-IN HYBRID** márkajel a műszerfal jobb oldalán.



Belső nézet

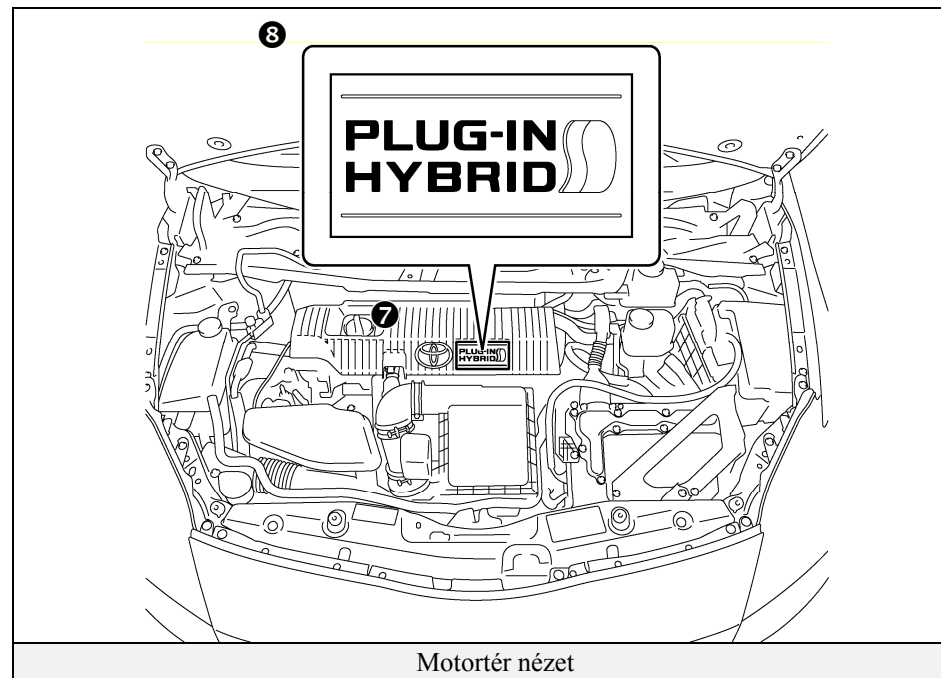


Műszer csoport nézet

A Prius Plug-in hibrid jármű azonosítása (2012-es modell) (folytatás)

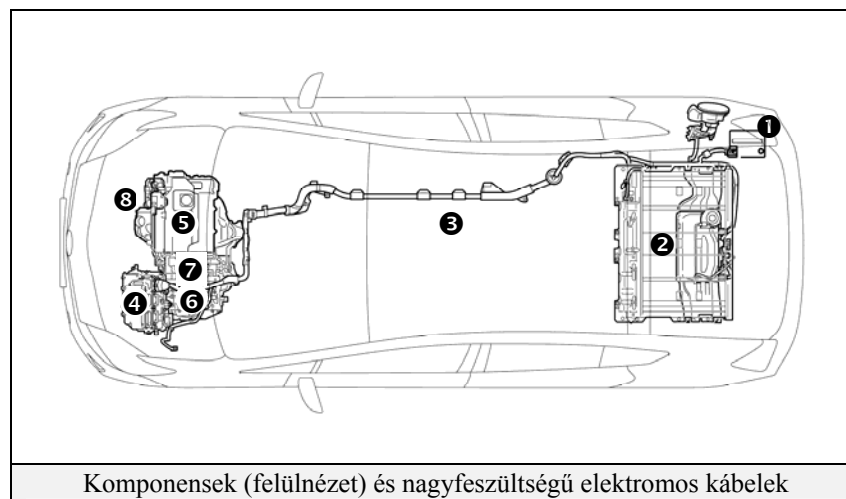
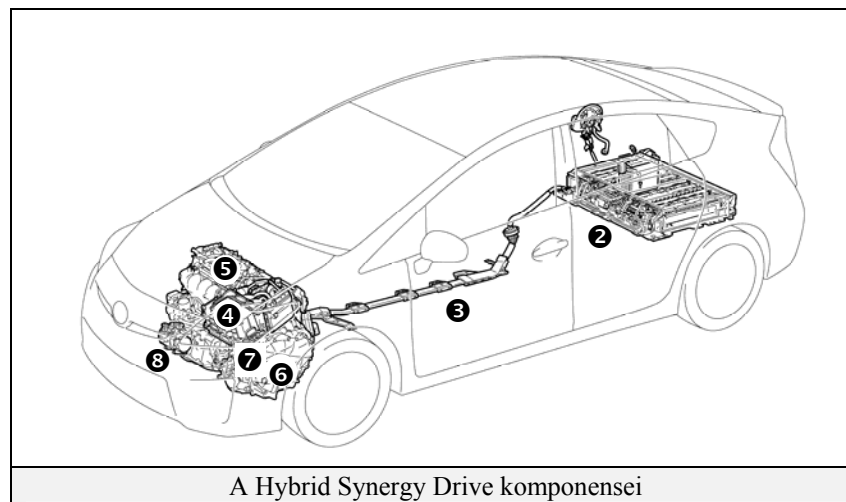
Motortér

- ⑦ 1,8 literes benzin üzemű, alumíniumötvözetű motor.
- ⑧ Márkajel a motor műanyag burkolatán.



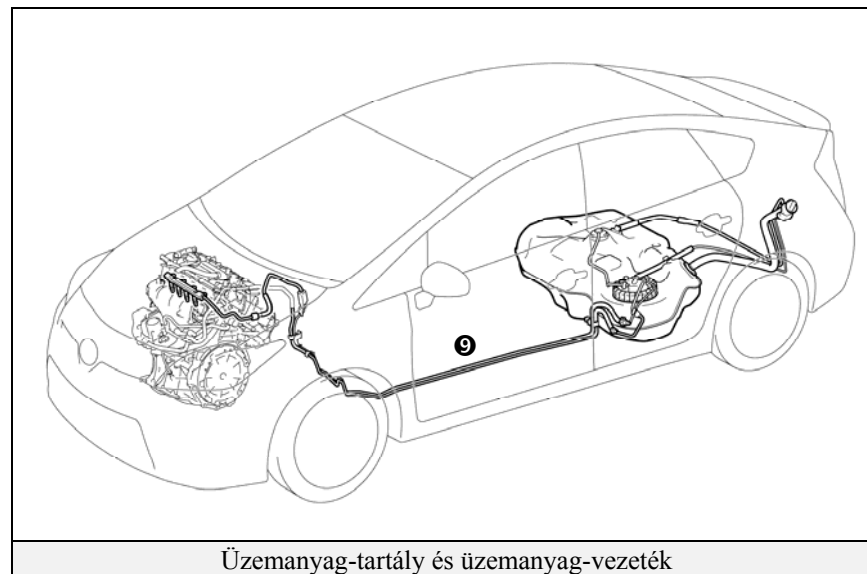
Hybrid Synergy Drive komponensek elhelyezése és leírása (2012-es modell)

Komponens	Elhelyezés	Leírás
12 V-os ❶ segéd-akkumulátor	A csomagtér jobb oldala	Ólomsavas akkumulátor, amely a kisfeszültségű eszközöket látja el árammal.
Hibridjármű-(HV) ❷ akkumulátor	Csomagtér	207,2 V-os lítium-ion (Li-ion) akkumulátor, amely sorosan kapcsolt 3,7 V-os cellákból áll.
Táp- ❸ kábelek	Alváz és motortér	Narancssárga tápkábelek szállítják a nagyfeszültségű egyenáramot (DC) a HV akkumulátor, az inverter/konverter egység és az A/C-kompresszor között. Ezek a kábelek továbbítják a 3-fázisú váltakozó áramot (AC) is az inverter/konverter egység, az elektromotor és a generátor között.
Inverter/ Konverter egység ❹	Motortér	Felerősíti és átalakítja a HV akkumulátor nagyfeszültségű elektromosságát 3-fázisú AC-árammá, amely az elektromotort hajtja. Az inverter/konverter egység ugyanakkor átalakítja az elektromos generátor és az elektromotor által gerjesztett AC-áramot (regeneratív fékezés) DC-árammá, amely feltölti a HV-akkumulátort.
Benzin ❺ üzemű motor	Motortér	Két funkcióval rendelkezik: 1) Hajtja a járművet. 2) Meghajtja a generátort a HV akkumulátor feltöltéséhez. A motor beindítása és leállítása a fedélzeti számítógép vezérlése alatt történik.
Elektromos ❻ motor	Motortér	3-fázisú, nagyfeszültségű váltóáramú elektromotor az első erőátviteli berendezésben. Az első kerekek hajtására szolgál.
Elektromos ❼ generátor	Motortér	3-fázisú, nagyfeszültségű váltóáramú generátor, amely az erőátviteli berendezésben található, és feltölti a HV akkumulátort.
A/C-kompresszor (inverterrel) ❸	Motortér	3-fázisú, nagyfeszültségű, váltóárammal hajtott motorkompresszor.



Hybrid Synergy Drive komponensek elhelyezése és leírása (2012-es modell-folytatás)

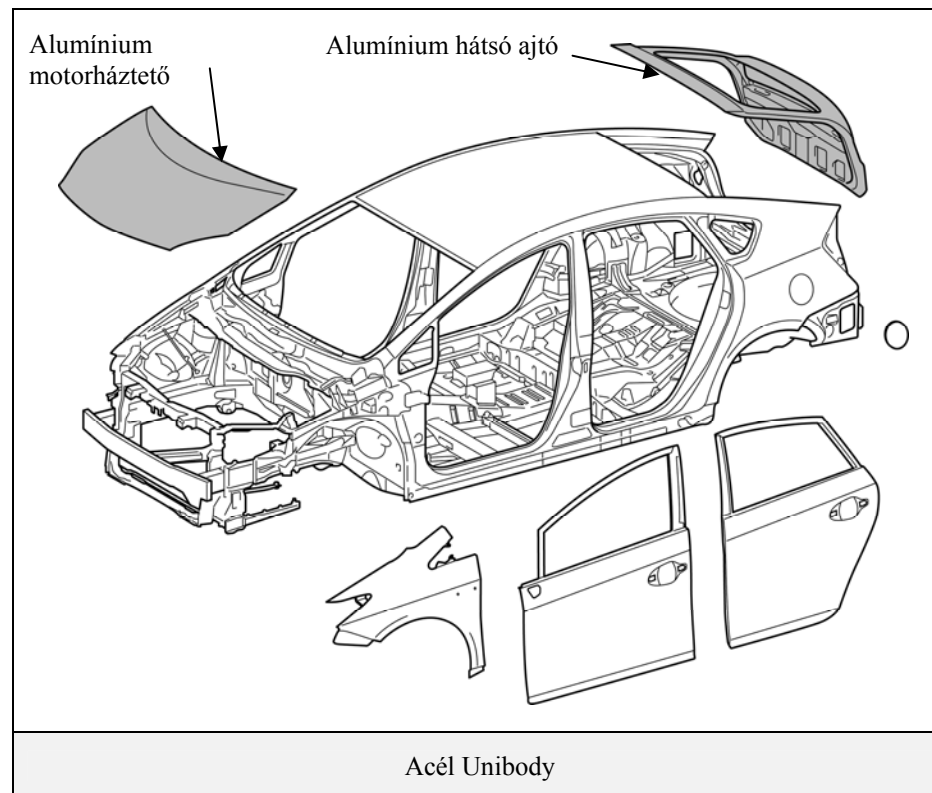
Komponens	Elhelyezés	Leírás
Üzemanyag-tartály és üzemanyag-vezeték ⑨	Alváz és középpont	Az üzemanyag-tartály látja el benzinnel a motorhoz vezető üzemanyag-vezeték. Az üzemanyag-vezeték a jármű közepe alatt halad el.



Hybrid Synergy Drive komponensek elhelyezése és leírása (2012-es modell-folytatás)

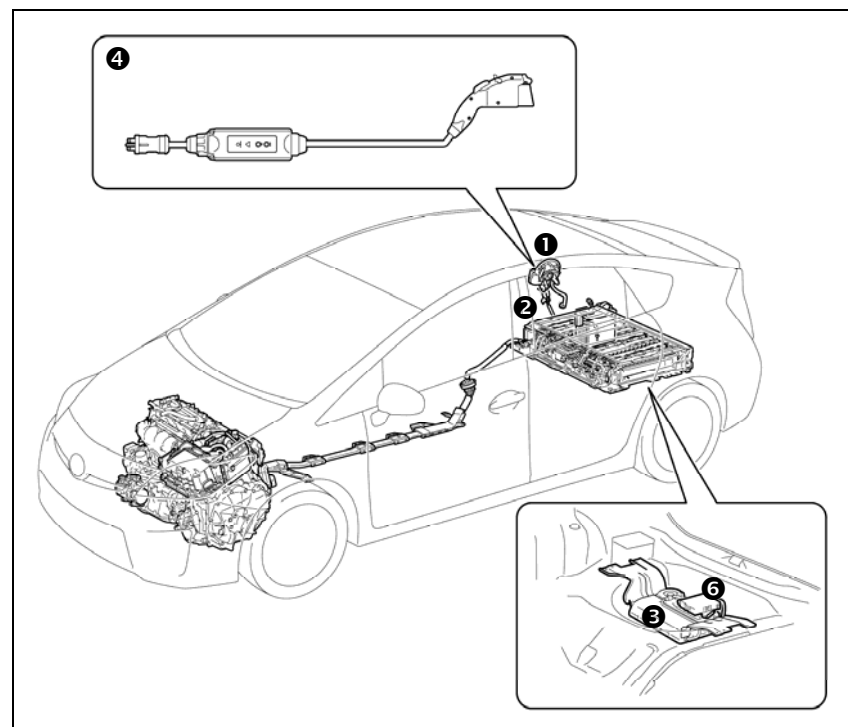
Fő specifikációk:

- Benzinmotor: 73 kW-os (99 LE), 1.8-literes alumíniumötvözet motor
- Elektromotor: 60 kW-os (81 LE), váltóáramú motor
- Erőátvitel: Csak automatikus (elektromos vezérlésű, folyamatosan változó erőátviteli berendezés)
- HV akkumulátorszerelvény: 207,2 V-os légmentes Li-ion akkumulátor
- Önsúly: 3 186 font/1 445 kg
- Üzemanyag-tartály: 45 liter
- Váz anyaga: Acél Unibody
- Test anyaga: Acél panelek az alumínium motorháztető és hátsó ajtó kivételével
- Ülőhelyek száma: 5 utas számára

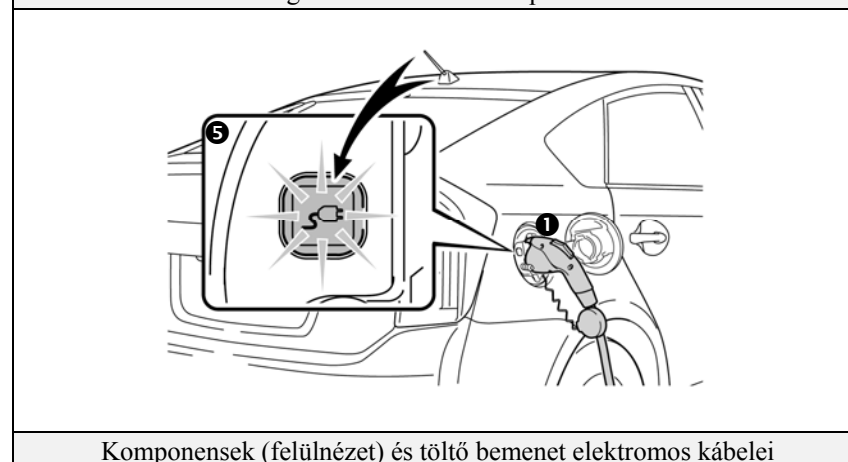


A Plug-in töltőrendszer komponenseinek elhelyezése & leírás (2012-es modell)

Komponens	Elhelyezés	Leírás
Feltöltő bemenet ❶	Jobb oldali hátsó oldalfal	Itt csatlakozik a töltőkábel csatlakozója. A járművet külső áramforrásról elektromos árammal látja el.
Töltőkábel ❷	Jobb oldal, a hátsó oldalfal mögött	Tápkábel, mely a töltő bemenethez és a töltőberendezéshez csatlakozik.
Töltőberendezés ❸	A Hibridjármű akkumulátor alatt	Felerősíti a külső forrásból kapott váltóáramot, és egyenárammá alakítja a HV akkumulátor feltöltéséhez és az A/C kompresszor működtetéséhez.
Töltőkábel ❹	Jobb oldali hátsó oldalfal	A töltő bemenethez csatlakozik, és a járművet külső áramforrásról elektromos árammal látja el.
Töltésjelző ❺	Töltő bemenet	Világít, villog vagy kialszik, hogy jelezze a töltés állapotát. Ugyancsak világít, hogy jelezze a távirányított légkondicionáló rendszer működését.
Akkumulátortöltő ellenőrző ❻	A HV akkumulátor alatt	Ellenőrzi a HV akkumulátort és újratölti. A töltés alatt a töltésjelző kigyúl.



Plug-in töltőrendszer komponensei



Komponensek (felülnézet) és töltő bemenet elektromos kábele

Beszállási és indító rendszer (2012-es modell)

A Prius Plug-in hibrid jármű beszállási és indító rendszere egy intelligens jeladó kulcsból áll, amely kétirányú kommunikációt folytat, lehetővé téve ezzel azt, hogy a jármű érzékelje a kulcs járműhöz való közelségét. A felismerést követően a kulcs lehetővé teszi, hogy a felhasználó zárja és nyissa az ajtókat anélkül, hogy a kulcs gombjait használná, és beindítsa a járművet anélkül, hogy a kulcsot a gyújtáskapcsolóba helyezné.

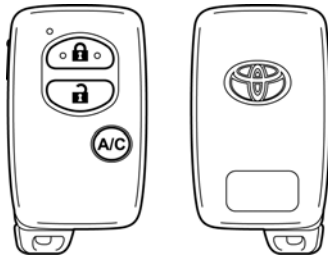
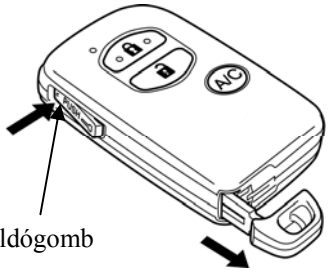
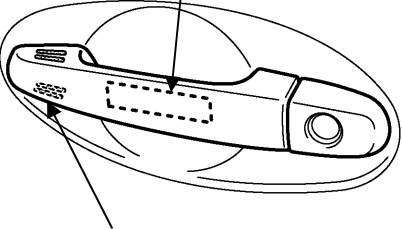
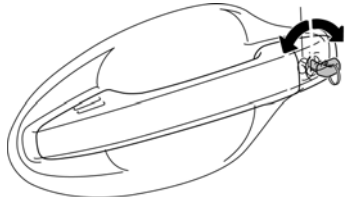
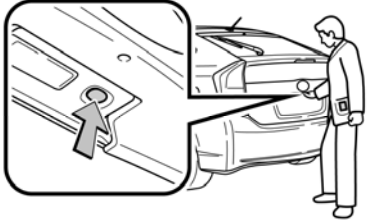
Az intelligens kulcs jellemzői:

- Passzív (távírányított) funkció az ajtók nyitására/zárására és a jármű beindításához.
- Vezeték nélküli jeladó gombok mind az 5 ajtó nyitására/zárására.
- Rejtett fémforgácsolt kulcs az ajtók nyitására/zárására.

Ajtó (nyitás/zárás)

Az ajtók nyitása/zárása többféle módszerrel hajtható végre.

- A kulcs záró gombjának megnyomásakor minden ajtó bezáródik, a hátsó ajtót is beleértve. A kulcs nyitó gombjának egyszeri megnyomásával az első baloldali ajtó kinyílik, kétszeri megnyomásával az összes ajtó kinyílik.
- A vezető oldali ajtó külső nyitókarjának hátoldalán lévő szenzor megérintésekor minden ajtó kinyílik, ha az intelligens kulcs a jármű közelében van. Az utas oldali első ajtó külső nyitókarjának hátoldalán lévő szenzor megérintésekor minden ajtó kinyílik, ha a kulcs a jármű közelében van. Bármelyik első ajtó záró érintőszensorának megérintése vagy a hátsó ajtón lévő záró gomb megnyomásakor minden ajtó kinyílik.
- A rejtett fémforgácsolt kulcs vezető oldali ajtózárra való illesztésekor és ennek egyszer az óramutató járásával megegyező irányba történő elfordításánál az összes ajtó kinyílik. Az összes ajtó bezárásához fordítsa el egyszer a kulcsot az óramutató járásával ellenkező irányba. Csak a vezető oldali ajtónál létezik külső ajtózárra a fémforgácsolt kulcshoz.

	
<p>Intelligens kulcs (zseb)</p>	<p>Rejtett fémforgácsolt kulcs ajtózárhoz</p>
	 <p>Használja a rejtett fémforgácsolt kulcsot</p>
<p>Vezető oldali ajtó nyitó érintőszenzora és záró gombja</p>	<p>Vezető oldali első ajtózárra</p>
	<p>Hátsó ajtózárra gomb</p>

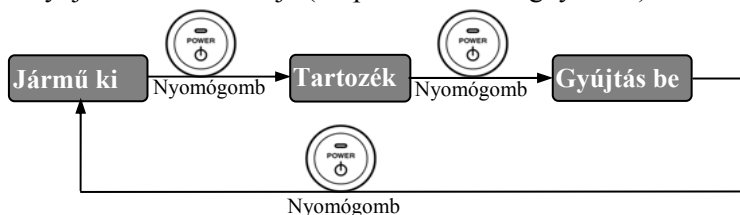
Beszállási és indító rendszer (2012-es modell-folytatás)

A jármű indítása/leállítása

A kulcs felváltotta a hagyományos fém kulcsot, a beépített állapotjelző LED-del ellátott bekapcsoló gomb pedig felváltotta a gyújtáskapcsolót. A kulcsnak csak a jármű közelében kell lennie ahhoz, hogy a rendszer működjön.

- Ha a fékpedál nincs benyomva, a bekapcsoló gomb első megnyomása a tartozék üzemmódot működteti, a második megnyomás a gyújtás be üzemmódot, a harmadikkal pedig a gyújtás kikapcsolása történik.

Gyújtási mód sorrendje (fékpedál nincs megnyomva):



- A jármű beindítása elsőbbséget élvez minden más gyújtási móddal szemben, és ehhez egyszerre kell megnyomni a fékpedált és a bekapcsoló gombot. Annak ellenőrzésére, hogy a jármű beindult-e, nézze meg, hogy a bekapcsolásjelző lámpa kikapcsolt-e és a **READY** (Kész) lámpa világít-e a műszercsoportban.
- Ha a belső intelligens kulcs nem működik, akkor a járművet a következő módszerrel indítsa be.
 - Érintse a kulcs Toyota emblémás oldalát a bekapcsoló gombhoz.
 - 5 másodpercen belül zümmögő hang hallatszik, ekkor a fékpedál megnyomása után nyomja meg a bekapcsoló gombot (a **READY** lámpa világítani kezd).
- Miután a jármű beindult és be van kapcsolva és működik (**READY-BE**), a jármű akkor kapcsol ki, ha a teljes megállását követően megnyomja egyszer a bekapcsoló gombot.
- Ha vészhelyzetben a járművet megállás előtt kell kikapcsolni, legalább 3 másodpercig nyomja meg a bekapcsoló gombot. Ez az eljárás akkor lehet hasznos, ha egy baleset helyszínén a **READY** jelzőfény világít, és a meghajtott kerekek mozgásban vannak.

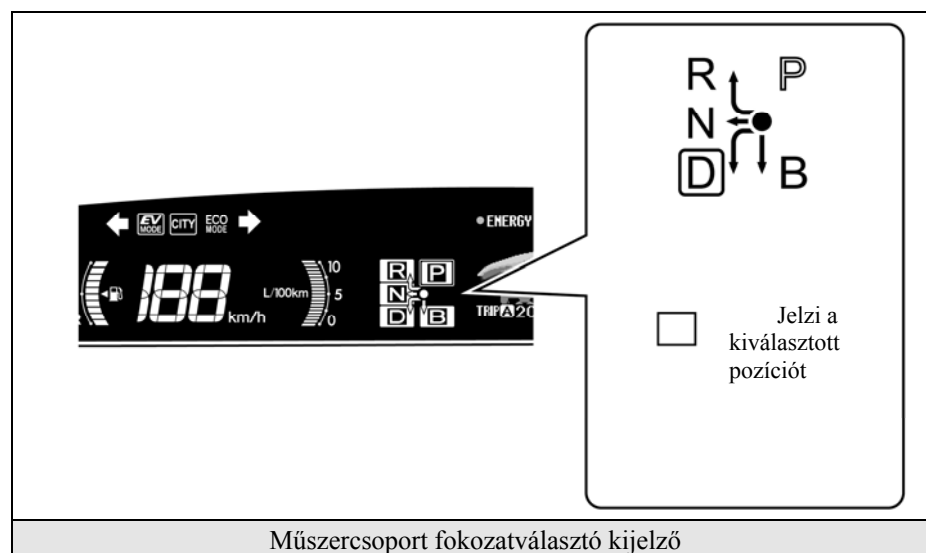
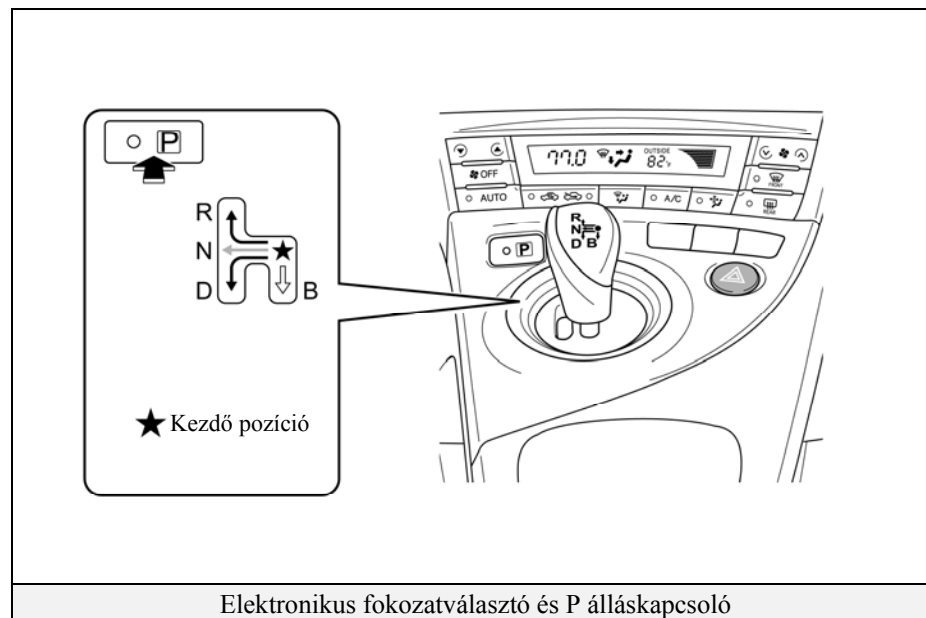
Gyújtás üzemmód	Bekapcsolás gomb kijelzője
Ki	Ki
Tartozék	Borostyánsárga
Gyújtás be	Borostyánsárga
Fékpedál benyomva	Zöld
Jármű beindítva (READY-BE)	Ki
Hibás működés	Villogó borostyánsárga

Bekapcsoló gomb beépített állapotjelző fényvel	Gyújtási módok (fékpedál nincs megnyomva)
Indítási sorrend (Fékpedál benyomva)	Intelligens kulcs felismerése (ha az intelligens kulcs eleme lemerült)

Elektronikus fokozatválasztó (2012-es modell)

A Prius Plug-in hybrid elektronikus fokozatválasztója egy pillanatválasztásos elektronikus rendszer, amellyel az erőátviteli tengelyt hátramenetbe (R), üres állásba (N), hajtás állásba (D) vagy motorfék funkcióra (B) lehet kiválasztani.

- Ezek az állások csak akkor kapcsolhatók, ha a jármű be van kapcsolva és működőképes (READY-be); kivéve az üres állást (N), amely a gyújtáskapcsoló bekapcsolt állapotában is kapcsolható. A sebességváltó helyzetének kiválasztása után (R, N, D vagy B) az erőátviteli berendezés a műszercsoportban kijelzett pozícióban marad, a fokozatválasztó pedig visszatér alaphelyzetbe. Az üres állás (N) kiválasztásához az szükséges, hogy a fokozatválasztó kb. 0,5 másodpercig N állásban legyen.
- A hagyományos járművektől eltérően az elektronikus fokozatválasztó nem rendelkezik parkoló (P) állással. Ehelyett a parkoló (P) állás egy különálló P álláskapcsolóval választható, amely a fokozatválasztó felett található.
- Amikor a jármű áll, függetlenül a fokozatválasztó állásától, az elektromechanikus parkolócsap segítségével az erőátviteli berendezés parkoló (P) állásban rögzíthető, amihez vagy a P kapcsolót kell megnyomni, vagy a bekapcsoló gombbal ki kell kapcsolni a járművet.
- Mivel elektronikus eszköz, a sebességfokozat-választó és a parkoló (P) rendszerek a 12 V-os segédakkumulátortól kapják az áramot. Ha a 12 V-os segédakkumulátor lemerült vagy nincs csatlakoztatva, akkor a járművet nem lehet beindítani és nem vehető ki a parkolási (P) fokozatból. Nincs kézi hatástalanítás, kivéve a segédakkumulátor ismételt csatlakoztatását vagy a jármű bebikázását, amelyre vonatkozóan lásd a 75. oldalt.

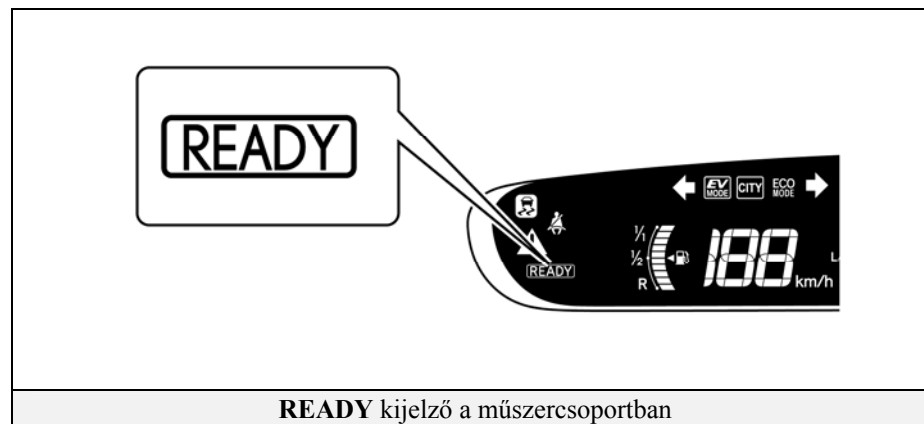


A Hybrid Synergy Drive működése (2012-es modell)

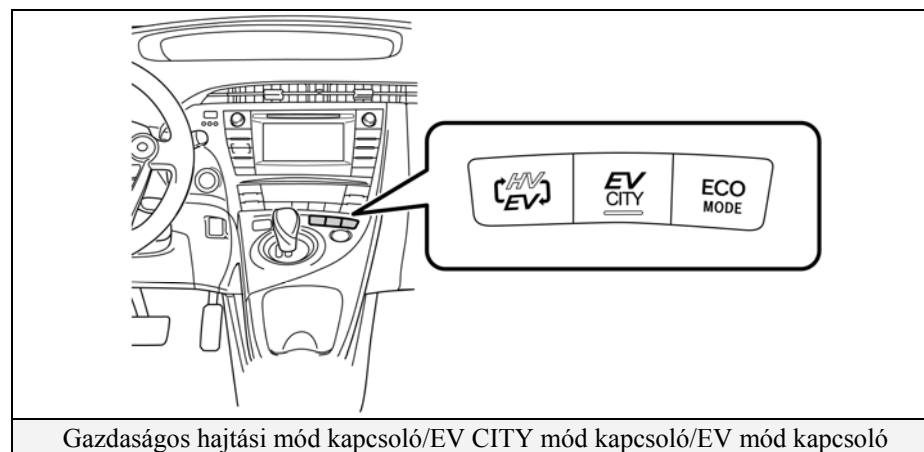
Ha a **READY** kijelző a műszercsoportban világít, akkor a jármű vezethető. A benzinmotor azonban nem tétlen úgy, mint egy tipikus autó esetében, hanem automatikusan fog beindulni és leállni. Fontos a műszercsoportban található **READY** kijelző megismerése és megértése. Amikor világít, azt jelzi a vezetőnek, hogy a jármű be van kapcsolva és működőképes akkor is, ha a benzinmotor nincs bekapcsolva és nem hallható zaj a motortérből.

A jármű működése

- A Prius Plug-in hibrid jármű esetében a benzinmotor leállhat és bármikor elindulhat, ha közben a **READY** kijelző világít.
- Soha ne gondolja azt, hogy a jármű ki van kapcsolva csak azért, mert a motor nem működik. Mindig figyeljen a **READY** kijelző állapotára. Jóllehet a jármű ki van kapcsolva, ha a **READY** kijelző és a műszercsoport lámpái nem világítanak.
- A jármű áramellátását biztosíthatja:
 1. Csak az elektromotor.
 2. Az elektromotor és a benzinmotor együttesen.
- A fedélzeti számítógép meghatározza azt az üzemmódot, amelyben a jármű az üzemanyag-felhasználás gazdaságossá tétele és a károsanyag-kibocsátás csökkentése érdekében működik. A Prius Plug-in hibrid jármű plug-in EV (elektromos jármű) módja automatikusan kiválasztódik, ha a HV akkumulátor külső áramforrásról töltődik. A Power és ECO (gazdaságos) módokat a vezető választhatja ki.
 1. EV mód: Amikor aktív, és ha bizonyos körülmények is fennállnak, akkor a jármű a HV-akkumulátorral hajtott elektromotorral működik.
 2. ECO mód: Amikor ez az üzemmód aktív, segít az üzemanyag-fogyasztás még hatékonyabbá tételében olyan útvonalakon, amelyeken gyakran kell fékezni és gyorsítani.
 3. EV CITY mód: Ha az EV CITY hajtási mód kapcsolóját működteti, az energiagazdálkodást ellenőrző ECU berendezés csak az MG2-t használja a jármű meghajtásához, ha a működési feltételek teljesítve vannak.



READY kijelző a műszercsoportban



Gazdaságos hajtási mód kapcsoló/EV CITY mód kapcsoló/EV mód kapcsoló

A Hibridjármű (HV) akkumulátor (2012-es modell)

A Prius Plug-in hibrid jármű rendelkezik egy nagykapacitású és nagyfeszültségű hibridjármű (HV) akkumulátorral, amely nemrég kifejlesztett, légmentesen zárt lítium-ion (Li-ion) akkumulátorcellákat tartalmaz.

HV akkumulátor

- A HV akkumulátor egy fém burkolatban található, és mereven van felszerelve a csomagtér alsó részében, a hátsó ülés mögött. A fém burkolat nagyfeszültséggel szemben szigetelt, és az utastérben egy kárpitozott panel takarja.
- A HV akkumulátor 3,7 V-os Li-ion akkumulátorcellából áll, amelyek sorosan-párhuzamosan egymáshoz kapcsolva kb. 207,2 V feszültséget adnak. Mindegyik Li-ion akkumulátorcella szivárgásmentes, és légmentesen zárt fémtokban található.
- A Li-ion akkumulátorcellákban használt elektrolit szerves gyúlékony elektrolit. Az elektrolitot az akkumulátorcellák lemezei felszívják, így a cellák általában a járművek ütközése esetén sem szivárognak.

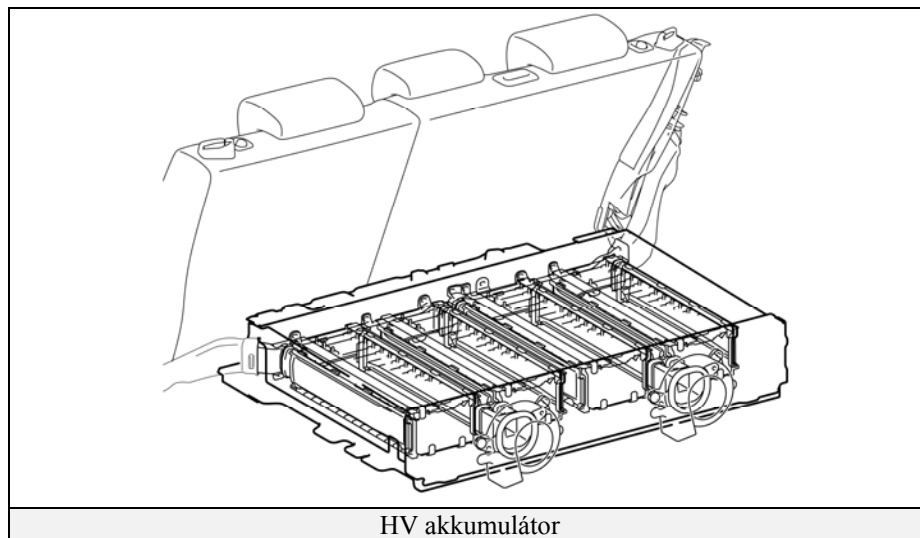
HV akkumulátor	
Akkumulátor feszültsége	207,2 V
A Li-ion akkumulátorcellák száma az akkumulátorban	56 cella
A Li-ion akkumulátorcella feszültsége	3,7 V
A Li-ion akkumulátorcella méretei	4,13 x 5,83 x 1,04 hüvelyk (105 x 148 x 27 mm)
A Li-ion akkumulátorcella súlya	1,60 font (726 g)
A Li-ion akkumulátor méretei	29,4 x 37,3 x 6,9 hüvelyk (747 x 948 x 176 mm)
A Li-ion akkumulátor súlya	168 font (76 kg)

Komponensek, amelyekhez az áramot a HV akkumulátor biztosítja

- Elektromotor
- Inverter/konverter egység
- Elektromos kábelek
- A/C-kompresszor
- Elektromos generátor

A HV akkumulátor visszanyerése

Létezik egy program a HV akkumulátorok visszanyerésére. Forduljon a legközelebbi Toyota kereskedőhöz.



Plug-in töltőrendszer (2012-es modell)

A plug-in töltőrendszer egy fedélzeti töltőt használ a töltőkábelen keresztül táplált váltakozó áram egyenárammá való átalakításához, mely a HV akkumulátor feltöltését szolgálja. A töltőrendszer egy fejlett töltésellenőrzőt használ, mely biztosítja az akkumulátor hosszú élettartamát és túltöltés esetén megakadályozza a tűzkeletkezést.

A töltőkábel által biztosított áramot a fedélzeti töltőberendezés 207,2 V-os egyenárammá alakítja, mely a HV akkumulátor feltöltéséhez szükséges.

MEGJEGYZÉS:

A Prius Plug-in hybrid kompatibilis a pótalkatrészipiacon beszerezhető töltőkkel vagy a SAE J1772-es szabványnak megfelelő elektromos jármű tápellátó berendezésekkel (EVSE), melyeket a Toyota gyártón kívül más gyártók is forgalmaznak. Néhány EVSE 240 V-os változatban kapható, melyek gyorsabb töltést biztosítanak.

Biztonsági megfontolások

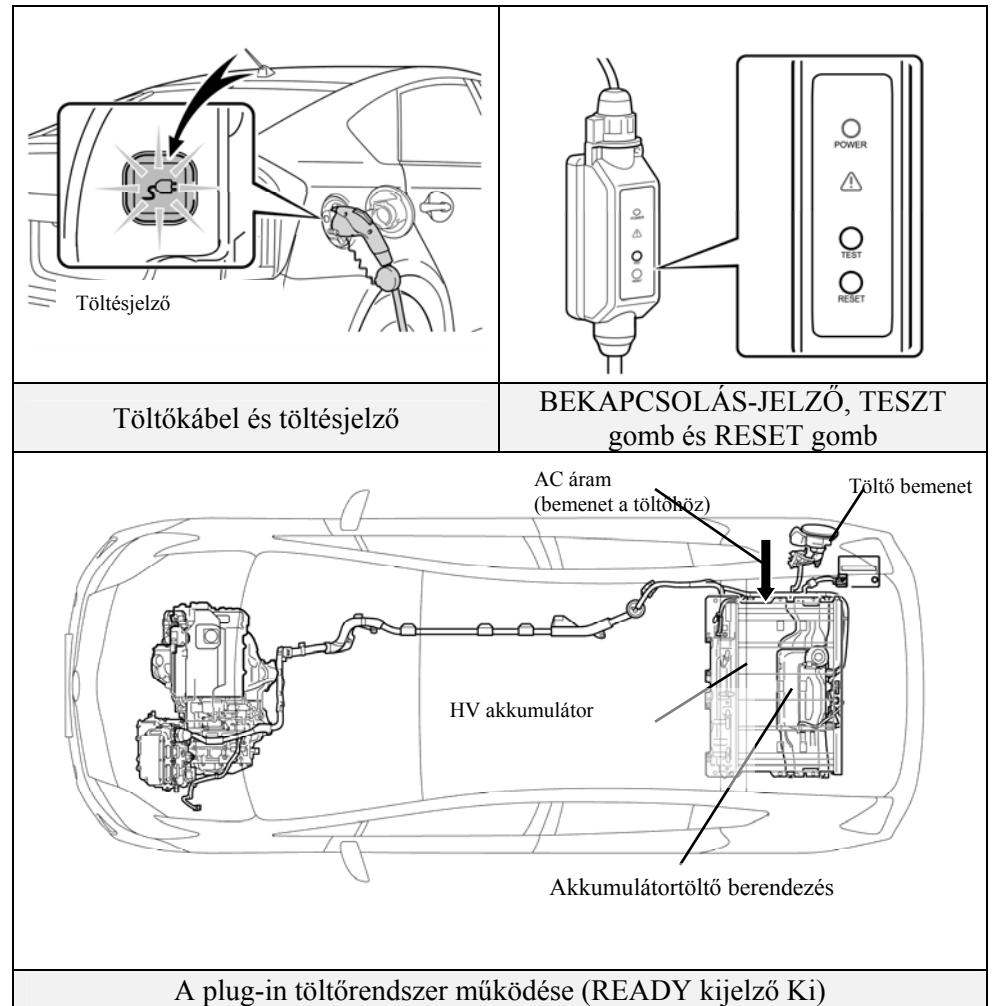
Mivel a plug-in töltőrendszer nagyfeszültségű elektromos áramot vezet a jármű leállított állapotában is, fontos felismerni, hogy milyen módon történik a rendszer aktiválása, üzemben kívül helyezése és letiltása.

Rendszer aktiválása:

A következő lépések egyszerű magyarázatot nyújtanak a jármű feltöltéséről.

1. Ellenőrizze, hogy a jármű ki van kapcsolva, és park (P) fokozatban van.
2. Csatlakoztassa a töltőkábelt egy megfelelő 120-240 voltos fali csatlakozóhoz.
3. Ellenőrizze a feszültség jelenlétét, és tesztelje a CCID készüléket (Töltő áramkör-megszakító készülék).
4. Csatlakoztassa a töltőkábelt a jármű bemeneti csatlakozójához.
5. Ellenőrizze, hogy a jármű töltésjelzője ki legyen gyúlva.

Töltés alatt a nagyfeszültségű kábelek áramot vezetnek. A villanyáram vezetése a töltő bemenet felől történik, a felerősített feszültségű villanyáram pedig a HV akkumulátorhoz és a légkondicionáló kompresszorhoz jut. A normál töltés 3 órán belül befejeződik, és ezt követően automatikusan megszűnik.



Plug-in töltőrendszer (2012-es modell-folytatás)

Rendszer üzemén kívül helyezése:

A következő lépések megmagyarázzák a töltés megszüntetését.

1. Válassza le a töltőkábel csatlakozóját a járműről. A leválasztáshoz nyomja meg a csatlakozó tetején található felszabadító gombot, és a csatlakozót húzza ki a csatlakozóaljzattól.
2. Csupja be a töltő bemenet ajtaját
3. Húzza ki a töltőkábel dugóját a villamos csatlakozóaljzattól.

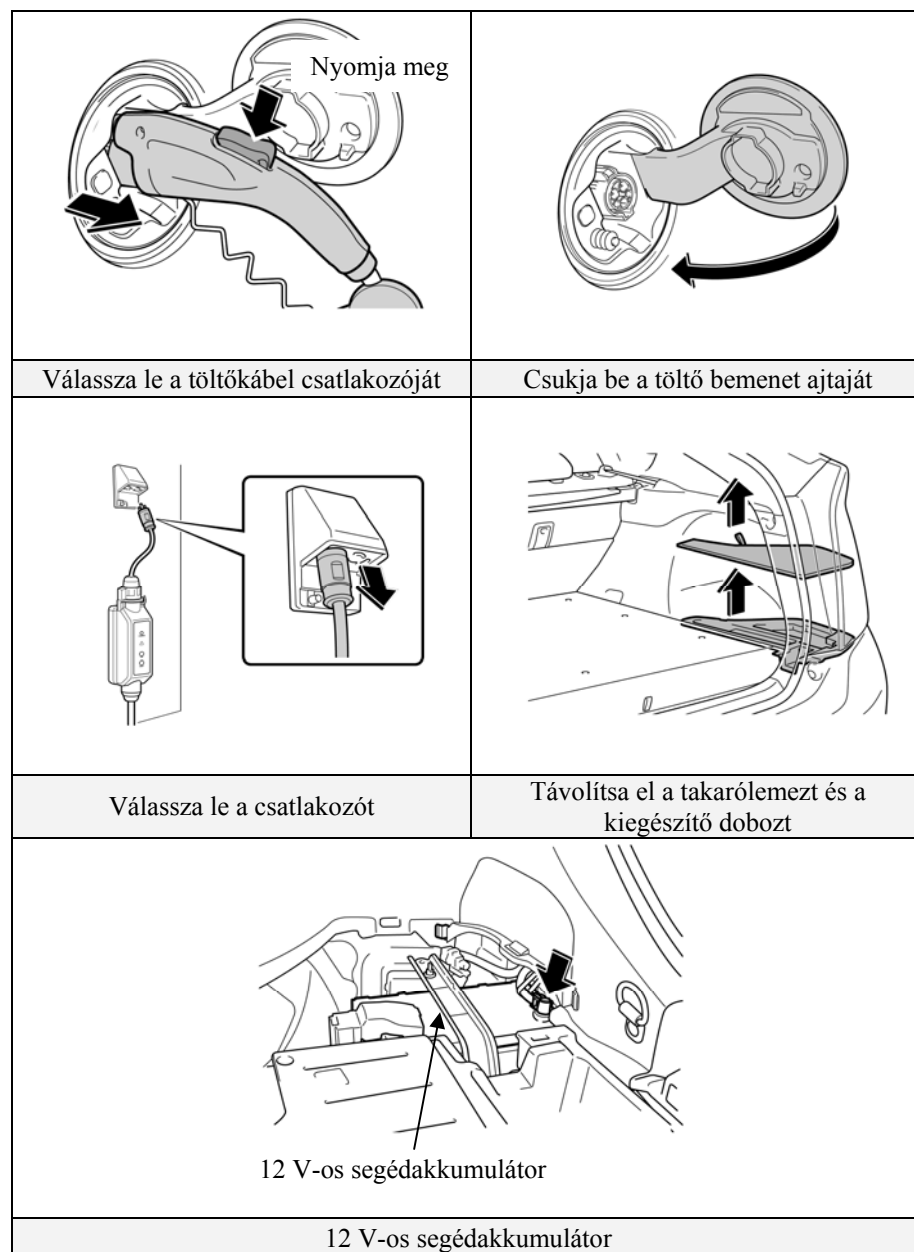
Ha a töltőrendszer üzemén kívül van helyezve, a nagyfeszültségű kábelek nem vezetnek az áramot, tehát megszűnik a jármű áramellátása a töltőkábelen keresztül.

⚠ FIGYELMEZTETÉS:

A nagyfeszültségű rendszer, beleértve a töltőrendszert is, akár 10 percig is feszültség alatt maradhat a jármű kikapcsolása vagy letiltása után. A súlyos égési sérülések vagy áramütés miatt bekövetkező súlyos vagy halálos sérülés megelőzése érdekében kerülje a narancssárga nagyfeszültségű kábel vagy a nagyfeszültségű komponens megérintését, átvágását vagy eltörését.

A rendszer letiltása:

A töltőrendszer letiltásához válassza le a 12 voltos segédakkumulátort, miután befejezte a fent ismertetett üzemén kívüli helyezési eljárást.



Távírányított légkondicionáló rendszerek (2012-es modell)

Távírányított légkondicionáló rendszer

A távírányított légkondicionáló rendszer hasonló a hagyományos benzines járműben található távírányított motorindító rendszerhez, és ez kényelmesebbé teszi a jármű belsejét, miközben a jármű le van parkolva. A hagyományos benzines járművektől eltérően, a Prius Plug-in hybrid nem indítja el a benzinmotort. Ehelyett használja a nagyfeszültségű HV akkumulátorban tárolt energiát, ami működteti a jármű belsejét hűtő nagyfeszültségű légkondicionáló kompresszort. A rendszer távbekapcsolása csak az A/C gomb megnyomásával lehetséges, és bizonyos feltételek mellett max. 10 percig üzemel.

Biztonsági megfontolások

Mivel a működtetésnél a távírányított légkondicionáló rendszer nagyfeszültségű elektromos áramot vezet, fontos felismerni, hogy milyen módon történik a rendszer aktiválása, üzemben kívül helyezése és letiltása.

Rendszer aktiválása:

Ha a távírányított légkondicionáló rendszer be van kapcsolva, a nagyfeszültségű kábelek áramot vezetnek a HV akkumulátortól a légkondicionáló kompresszorig. A rendszer üzemel, ha az összes következő feltétel teljesítve van:

- Az összes ajtó be van csukva.
- A műszercsoport lámpái égnek, de a **READY** kijelző nem ég.
- A levegő áramlik a jármű belsejében található szellőzőnyílásokból, és hallható a működő ventilátor zaja.

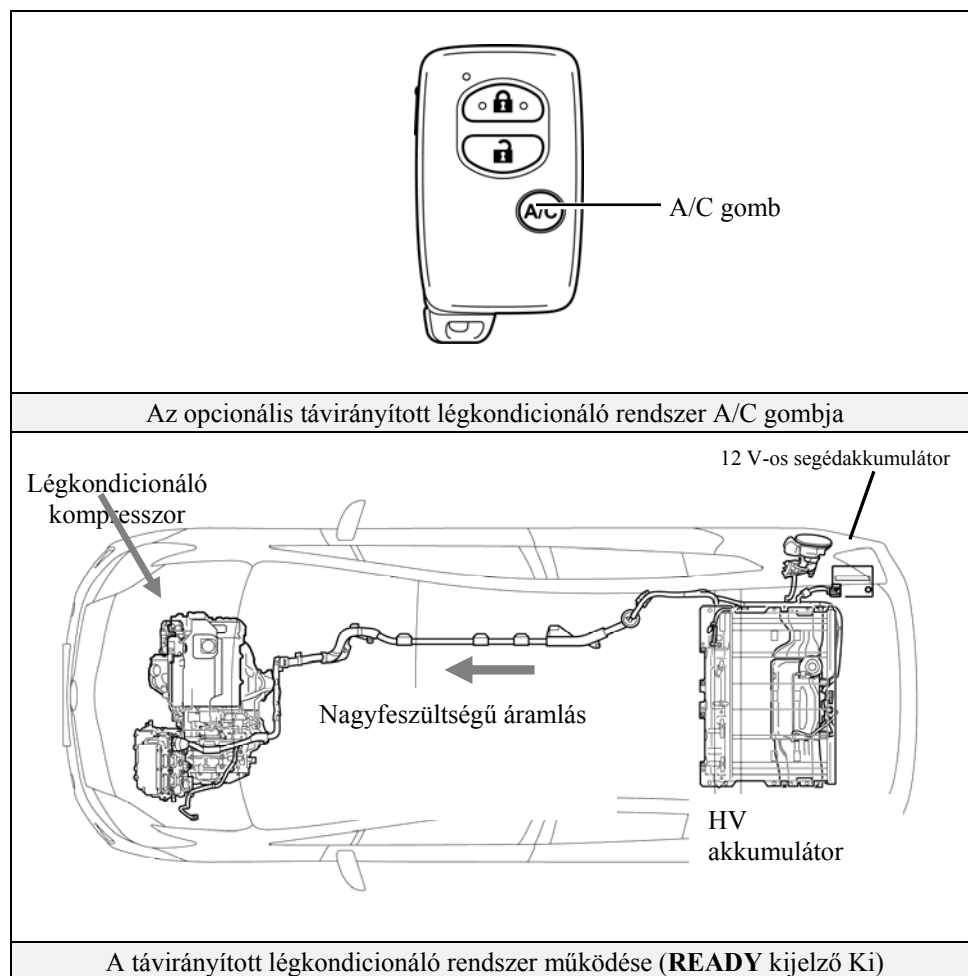
Rendszer üzemben kívül helyezése:

Ha a rendszer üzemben kívül van helyezve, a nagyfeszültségű kábelek nem vezetnek az áramot, tehát a HV akkumulátortól nem továbbítódik villanyáram. A rendszer leáll, ha a következő feltételek közül bármelyik is előfordul:

- 10 perces működés után.
- Ha a HV akkumulátor töltésszintje alacsony.
- Ha egy ajtó ki van nyitva, a motorháztető fel van nyitva és a gázpedál le van nyomva.
- Ha az A/C gombot 3 másodpercen belül megnyomják.
- Ha a működési feltételek nincsenek teljesítve.

A rendszer letiltása:

A távírányított légkondicionáló rendszer letiltásához először a járművet kapcsolja ki a lekapcsoló gombbal –ha szükséges–, és győződjön meg, hogy a műszercsoporton található **READY** kijelző és a műszercsoport lámpái nem világítanak. Másodszor, válassza le a 12 V-os segédakkumulátort. Miután megtette ezeket a lépéseket, a távírányított légkondicionáló rendszer letiltódik, és akkor se aktiválódik, ha megnyomja az A/C gombot.



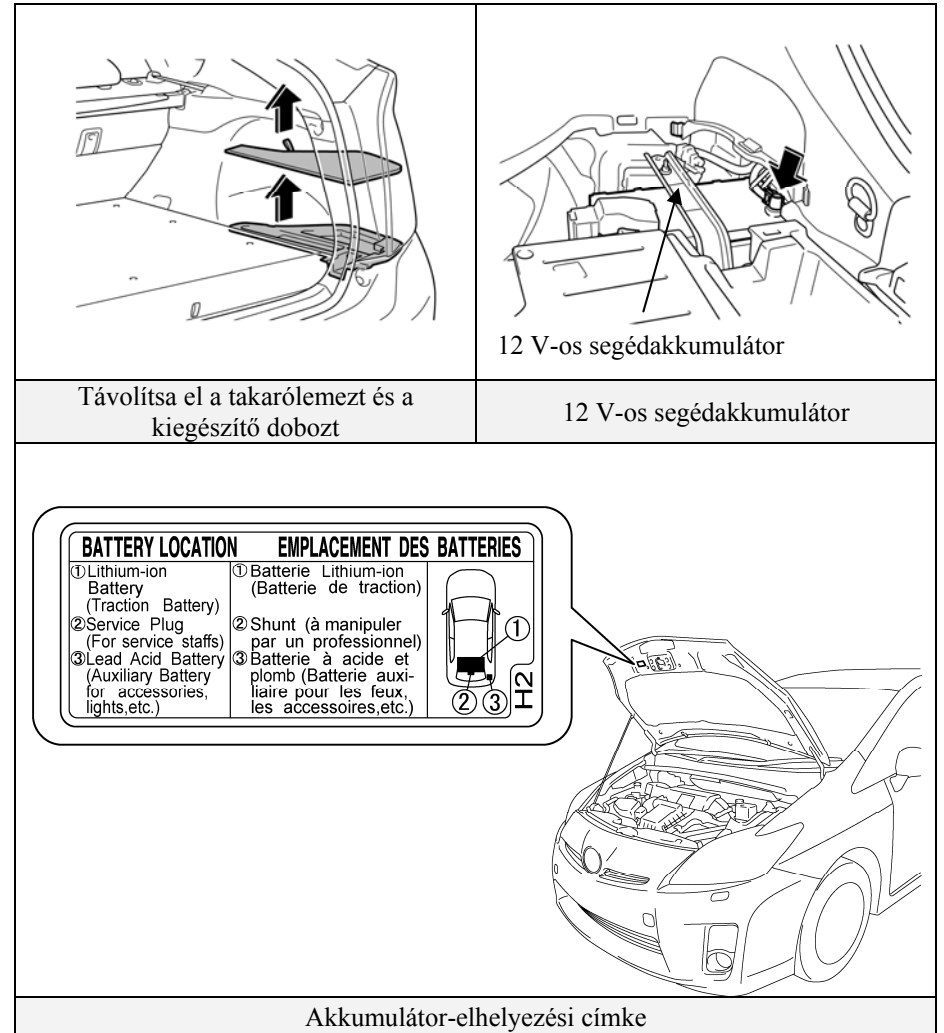
Kisfeszültségű akkumulátor (2012-es modell)

Segédakkumulátor

- A Prius Plug-in hybrid tartalmaz egy ólmos-savas, 12 V feszültséget adó akkumulátort. A 12 V-os segédakkumulátor látja el árammal a jármű hagyományos járművekéhez hasonló elektromos rendszereit. A hagyományos járművekkel egyező módon a segédakkumulátor negatív pólusa van testelve a jármű fém karosszériájához.
- A segédakkumulátor a csomagterében található. A segédakkumulátort a hátsó jobb oldalfalban elrejtí a szövetburkolat, a gumijavító készlet és a habbetét.

MEGJEGYZÉS:

A motorháztető alatti címke mutatja a HV akkumulátor (targoncaakkumulátor) és a 12 V-os segédakkumulátor helyét.



Nagyfeszültségű biztonság (2012-es modell)

A HV akkumulátor látja el egyenáramú feszültséggel a nagyfeszültségű elektromos rendszert. A narancssárga pozitív és negatív nagyfeszültségű tápkábelek a HV akkumulátortól indulva a jármű padlólemeze alatt haladnak az inverter/konverter egységhez. Az inverter/konverter egység része egy áramkör, amely felerősíti a HV akkumulátor 207,2 V-os feszültségét 650 V-os egyenáramra. Az inverter/konverter 3-fázisú váltóáramot hoz létre a motor hajtásához. Az elektromos kábelek az inverter/konverter egységtől az egyes nagyfeszültségű motorokhoz vezetnek (elektromotor, elektromos generátor és A/C-kompresszor). A következő rendszerek feladata, hogy a járműben lévőket és a sürgősségi beavatkozókat biztonságban tartsa a nagyfeszültségű elektromos áramtól:

Nagyfeszültségű biztonsági rendszer

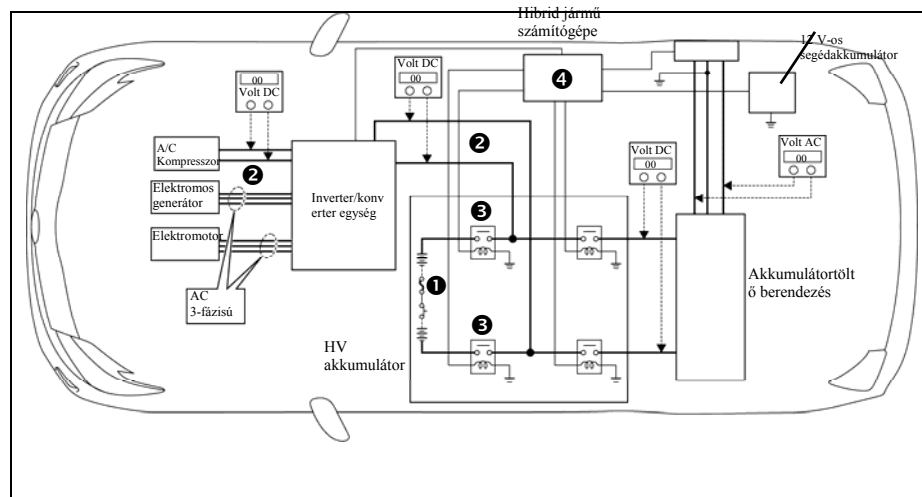
- Nagyfeszültségű biztosítékok ❶ gondoskodnak a rövidzárlat elleni védelemről a HV akkumulátorban.
- A HV akkumulátorhoz csatlakoztatott pozitív és negatív nagyfeszültségű tápkábeleket ❷ rendszerint nyitott állapotú 12 V-os relék ❸ vezérlik. Amikor a jármű ki van kapcsolva és nem töltődik, a relék megakadályozzák, hogy az elektromos áram elhagyja a HV akkumulátort.

⚠ FIGYELMEZTETÉS:

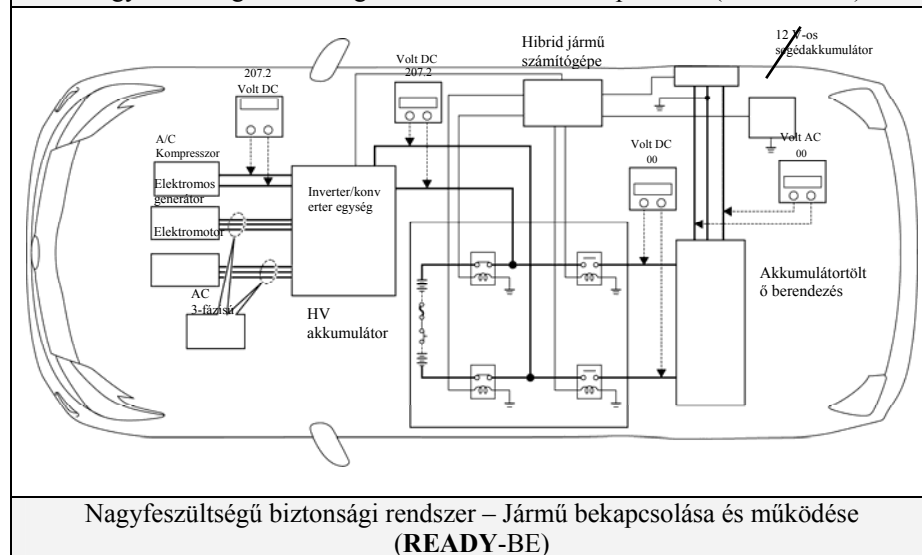
A nagyfeszültségű rendszer, beleértve a töltőrendszert is, akár 10 percig is feszültség alatt maradhat a jármű kikapcsolása vagy letiltása után. A súlyos égési sérülések vagy áramütés miatt bekövetkező súlyos vagy halálos sérülés megelőzése érdekében kerülje a narancssárga nagyfeszültségű kábel vagy a nagyfeszültségű komponens megérintését, átvágását vagy eltörését.

- Mind a pozitív, mind a negatív elektromos kábelek ❷ el vannak szigetelve a fém testtől. A nagyfeszültségű elektromos áram ezeken a kábeleken halad keresztül, és nem a jármű fém testén. A jármű fém teste biztonságosan megérinthető, mert el van szigetelve a nagyfeszültségű komponensektől.
- Egy földzárlat-figyelő ❹ folyamatosan figyeli a nagyfeszültségű szivárgást a fém alváz felé, amikor a jármű működik. Hibás működés észlelése esetén

a hibrid jármű számítógépe ❹ bekapcsolja a fő figyelmeztető jelzést ⚠ a műszercsoportban, és „Check Hybrid System” (Hibrid rendszer ellenőrzése) jelzést küld a többfunkciós kijelzőre



Nagyfeszültségű biztonsági rendszer – Jármű kikapcsolása (READY-KI)



Nagyfeszültségű biztonsági rendszer – Jármű bekapcsolása és működése (READY-BE)

Plug-in töltés biztonsága (2012-es modell)

A HV akkumulátor feltölthető egy külső áramellátó csatlakozóaljzatról. A váltakozó áram a töltőkábelben keresztül eljut a töltőberendezéshez. Alapjában véve, a töltőberendezésben 2 áramkör található: Az egyik az AC/DC konverter áramkör, a másik a feszültségnövelő áramkör, mely felerősíti a bemeneti feszültséget 207,2 voltra. A töltőberendezéstől származó egyenáram tölti fel a HV akkumulátort. Hogy információkat nyújtson a töltés állapotáról, a töltés alatt az akkumulátortöltő ellenőrző kigyújtja a töltő bemenetben található töltésjelzőt.

A következő rendszerek feladata, hogy a járműben lévőket és a sürgősségi beavatkozókat biztonságban tartsa a nagyfeszültségű elektromos áramtól:

A Plug-in töltőberendezés biztonsági rendszere

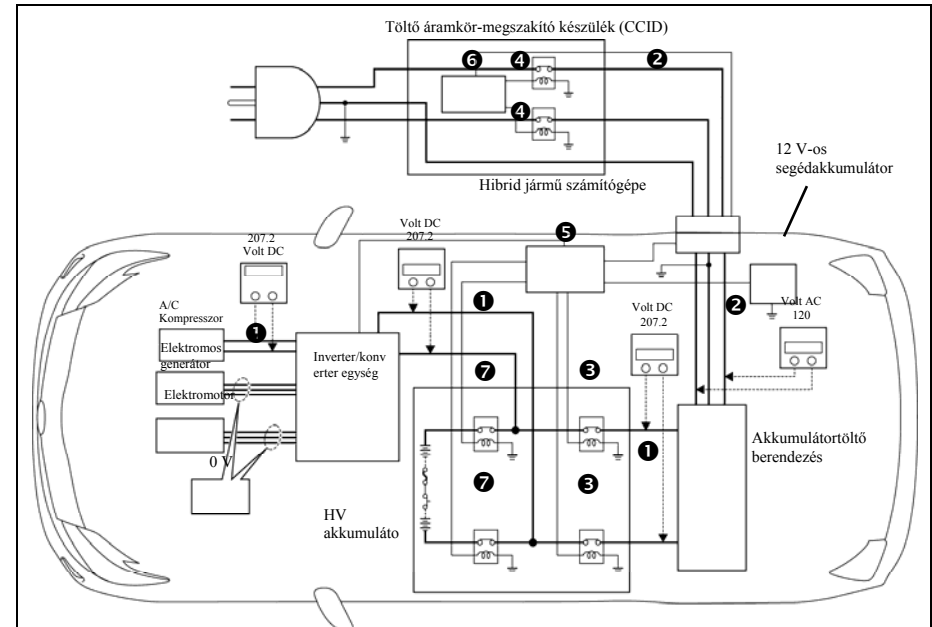
- Az akkumulátortöltő ellenőrzője, a különböző érzékelők által biztosított információk alapján, ellenőrzi a töltőrendszert. Ha a hibrid jármű számítógépe zavart észlel, a töltés leáll, a relék kinyílnak és a töltésjelző villogással jelzi a zavart.

FIGYELMEZTETÉS:

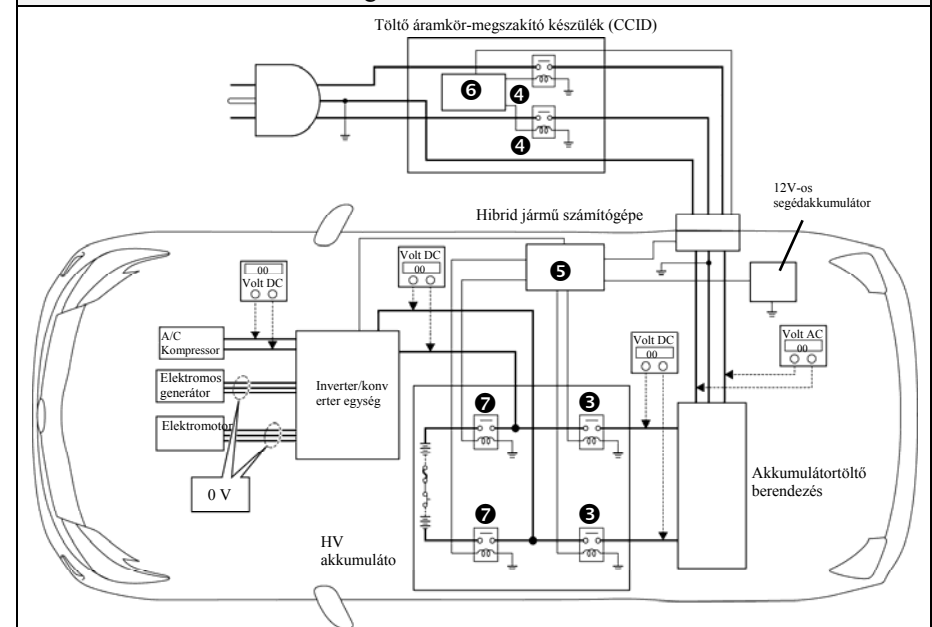
A nagyfeszültségű rendszer, beleértve a töltőrendszert is, akár 10 percig is feszültség alatt maradhat a jármű kikapcsolása vagy letiltása után. A súlyos égési sérülések vagy áramütés miatt bekövetkező súlyos vagy halálos sérülés megelőzése érdekében kerülje a narancssárga nagyfeszültségű kábel vagy a nagyfeszültségű komponens megérintését, átvágását vagy eltörését.

Plug-in töltés biztonsága (2012-es modell-folytatás)

- Az AC kábelek **2** a töltőberendezéshez vannak csatlakoztatva. A töltőberendezéstől **1** jövő nagyfeszültségű DC (egyenáramú) tápkábelek a HV akkumulátorhoz csatlakoznak, és ezeket a rendszerint nyitott 12 voltos töltőrelék **3**, a HV rendszer fő reléi **7** és a váltóáram-szivárgást megakadályozó relék **4** ellenőrzik. Ha nem nincs töltés, vagy a távirányított légkondicionáló rendszer nem üzemel, a HV akkumulátor és a töltőberendezés között található töltőrelék **3** és a HV rendszer fő reléi **7**, valamint a CCID (Töltő áramkör-megszakító készülék) reléi **4** megszakítják a jármű áramellátását.
- Úgy a nagyfeszültségű kábelek **1**, mint az AC kábelek is **2** el vannak szigetelve a fém testtől. A nagyfeszültségű elektromos áram ezeken a kábeleken halad keresztül, és nem a jármű fém testén. A jármű fém teste biztonságosan megérinthető, mert el van szigetelve a nagyfeszültségű komponensektől.
- A földzárlat-figyelők- **5** és **6**- folyamatosan figyelik a nagyfeszültségű szivárgást a fém alváz felé, amikor a jármű töltődik. Ha zavart észlelnek, a CCID hibajelző lámpája kigyúl **⚠**.
- A CCID tartalmaz egy tápjelzőt, egy hibajelző lámpát **⚠**, egy TESZT gombot és egy RESET gombot. Ha a töltőkábel egy 120-140 voltos csatlakozóaljzathoz van csatlakoztatva, a tápjelző lámpa ki van gyúlva. A TESZT és a RESET gombok úgy működnek, mint egy hagyományos háztartási földzárlat-megszakító. A TESZT gomb megnyomásával kinyílnak a földzárlat-megszakító relék, a RESET gomb megnyomásával pedig helyreáll az áramkör.



Plug-in töltőrendszer-töltés



Plug-in töltőrendszer-töltés befejezve vagy hibás működés

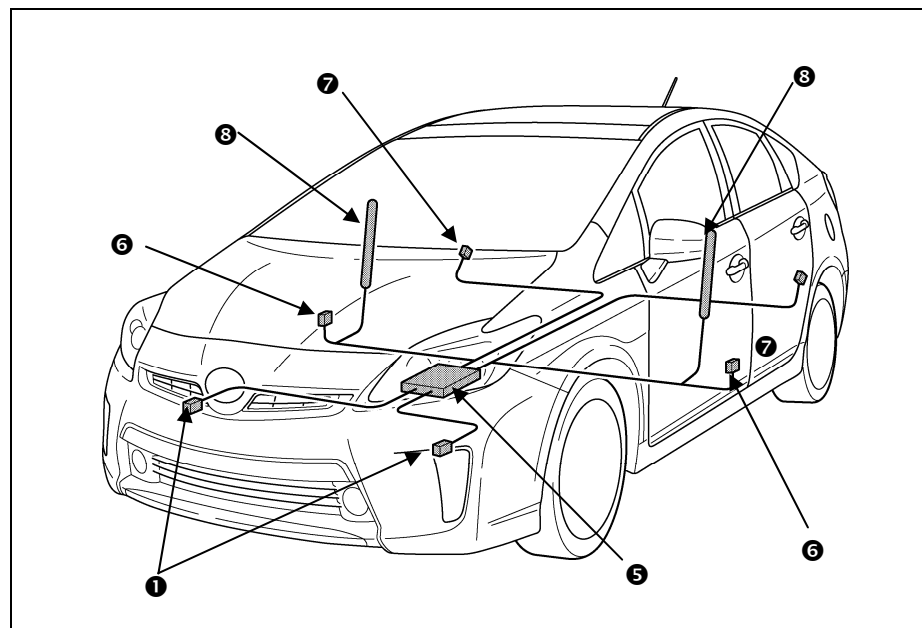
SRS légszákok és biztonsági öv előfeszítők (2012-es modell)

Szabvány felszerelés

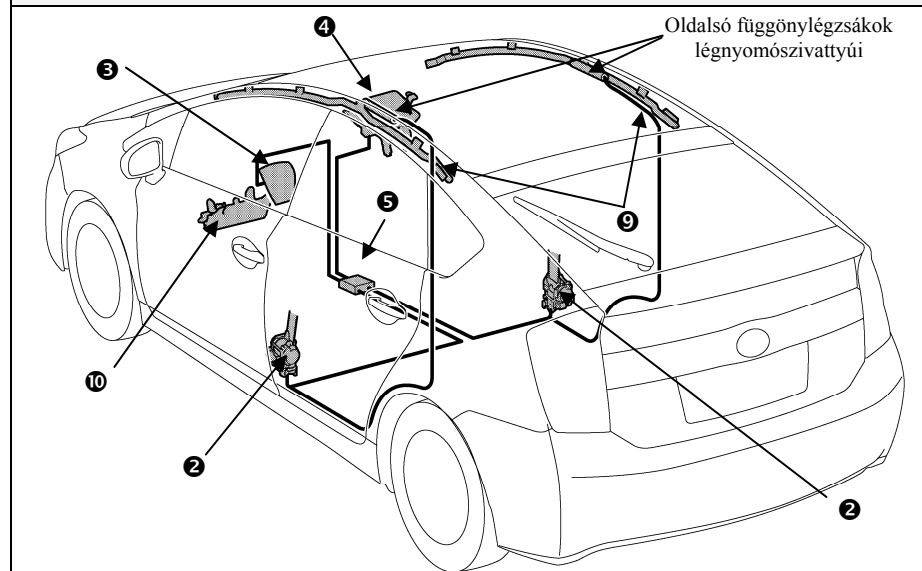
- Elektronikus elülső ütközésérzékelők (2) vannak beszerelve a motortérbe ❶ az ábrán látható módon.
- Az első biztonsági övek előfeszítői a B-oszlopok ❷ alapjának közelében vannak felszerelve.
- A vezető oldali elülső légszák ❸ a kormánykerék középső részébe van beszerelve.
- Az utas oldali ikerkamrás elülső légszák ❹ a műszerfalba van beépítve, és a műszerfal tetején keresztül nyílik ki.
- Az SRS-számítógép ❺, amely egy ütközésérzékelőt tartalmaz, a padlólemezre van szerelve a műszerfal alatt, a sebességváltó kartól előrefelé.
- Az elülső elektronikus oldalütközés-érzékelők (2) a B-oszlopok alapjának közelében vannak felszerelve. ❻
- A hátsó elektronikus oldalütközés-érzékelők (2) a C-oszlopok alapjának közelében vannak felszerelve. ❼
- Az első ülések oldalsó légszákjai ❸ az első üléstámlába vannak beszerelve.
- Az oldalsó légszákfüggönyök ❾ a tetősíneken belül a külső szegély mentén vannak felszerelve.
- A vezető térdét védő légszák ❿ a műszerfal alsó részére van felszerelve.
- Aktív (mechanikus, nem pirotechnikai) elsőülés-fejtámaszok (lásd a leírást a 67. oldalon).

⚠ FIGYELMEZTETÉS:

Az SRS akár 90 másodpercig is feszültség alatt maradhat a jármű kikapcsolása vagy letiltása után. Az SRS véletlen működése miatti súlyos vagy halálos sérülés megelőzése érdekében ne nyúljon az SRS-komponensekhez.



Elektronikus ütközésérzékelő és oldallégszákok



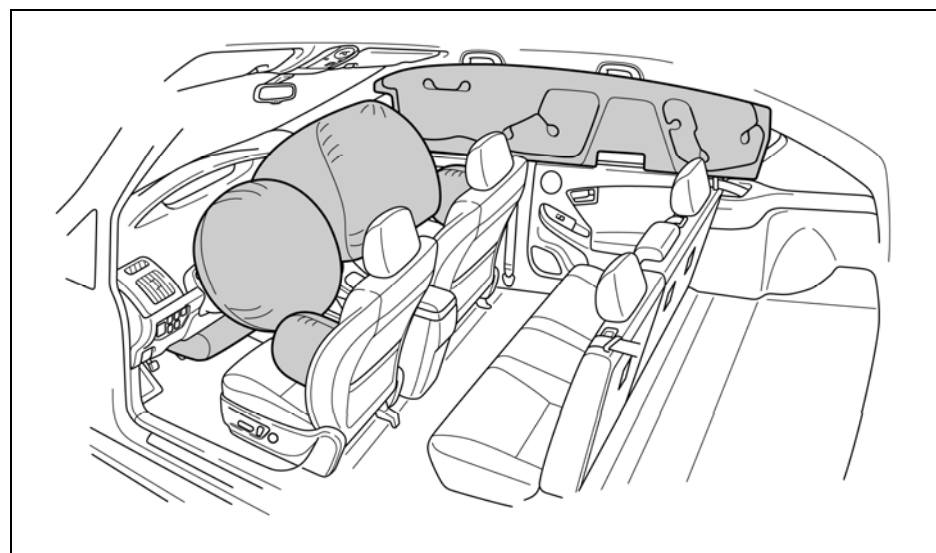
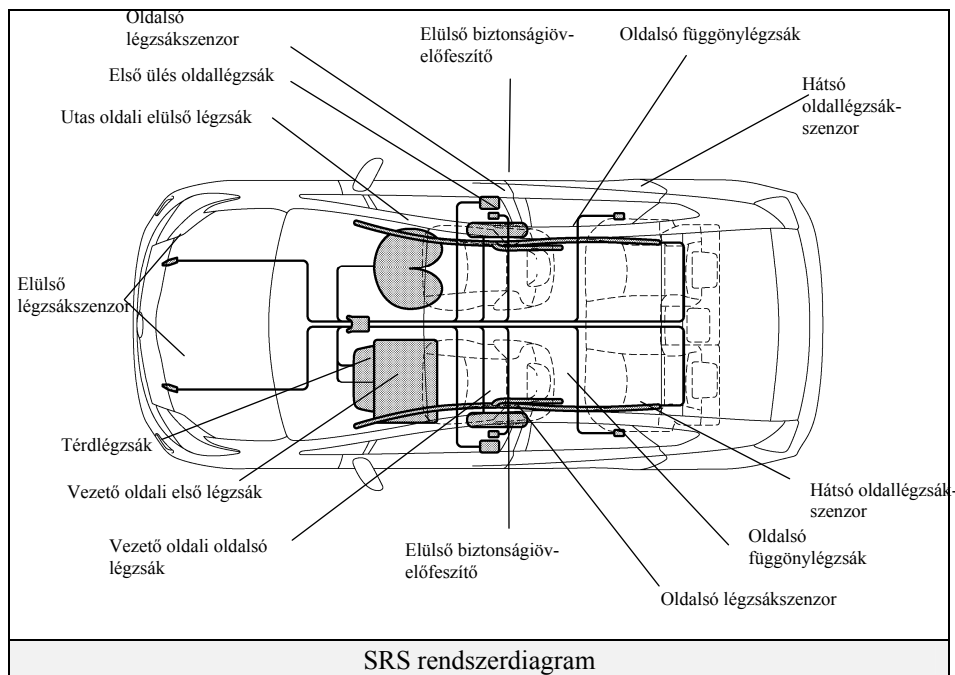
Szabványos elülső légszákok, biztonsági öv előfeszítők, térdlégszák, oldalsó függőnlégszákok

SRS légszákok és biztonsági öv előfeszítők (2012-es modell-folytatás)

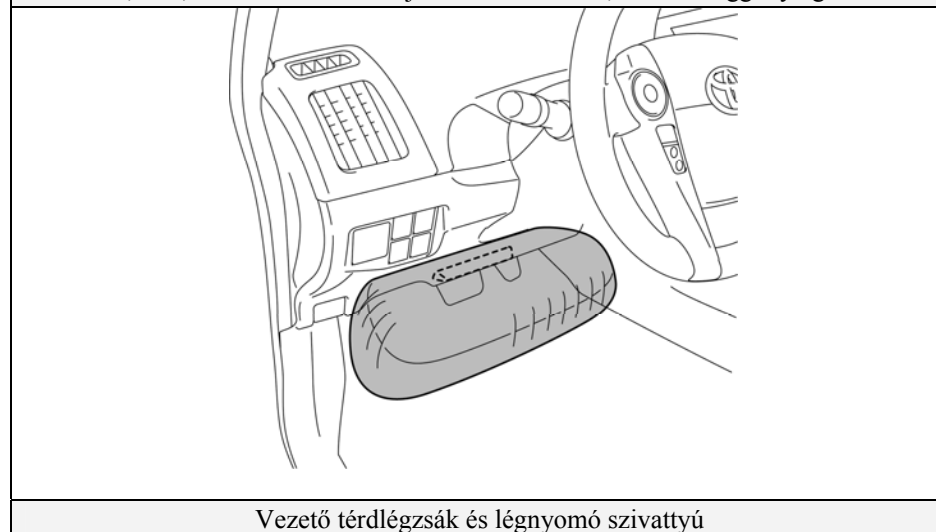
MEGJEGYZÉS:

Az első üléstámlára szerelt oldalsó légszákok és az oldalsó függőnylégszákok egymástól függetlenül is működésbe léphetnek.

A térlégszák az első légszákokkal egyszerre lép működésbe.



Elülső, térd, első ülés háttámlájára szerelt oldalsó, oldalsó függőnylégszákok



Vezető térdlégszák és légnemő szivattyú

Sürgősségi beavatkozás (2012-es modell)

Érkezéskor a sürgősségi beavatkozóknak a saját szabványos működési eljárásaikat kell követniük a járművel kapcsolatos események során. A Prius Plug-in hibrid járművet érintő sürgősségi esetek kezelhetők úgy, mint más gépkocsik esetében is, kivéve a jelen útmutatóban említett eseteket, az elkülönítést, a tüzet, az átvizsgálást, az újrahasznosítást, a kifolyásokat, az elsősegélyt és az elmerülést.

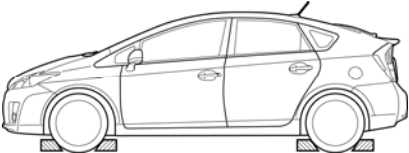
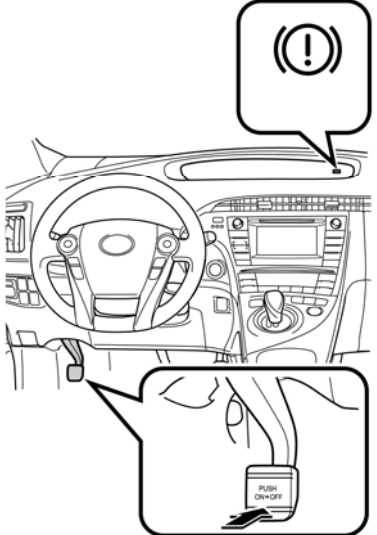
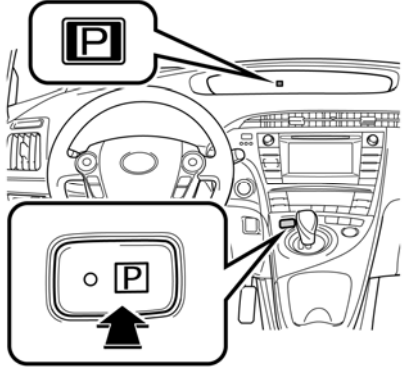


FIGYELMEZTETÉS:

- **Soha** ne gondolja azt, hogy a Prius Plug-in hibrid ki van kapcsolva csak azért, mert a jármű csendes.
- A műszercsoportban mindig vizsgálja meg a **READY** kijelző állapotát annak meghatározására, hogy a jármű be- vagy kikapcsolt állapotban van-e. A jármű és a távirányított légkondicionáló rendszer ki vannak kapcsolva, ha a **READY** kijelző és a műszercsoport jelzőlámpái nem világítanak.
- A jármű kikapcsolásának és letiltásának elmulasztása a sürgősségi eljárások végrehajtása előtt súlyos vagy halálos sérülést okozhat az SRS véletlen működése miatt, illetve súlyos égési sérülést és áramütést okozhat a nagyfeszültségű elektromos rendszer miatt.

Elkülönítés

- A jármű rögzítése
Ékelje ki a kerekeket, és használja a rögzítőféket.
Nyomja meg a P álláskapcsolót a parkolás (P) bekapcsolásához.

	
Kerekek kiékelése	A rögzítőfék használata
	
Nyomja meg a P álláskapcsolót	

Sürgősségi beavatkozás (2012-es modell-folytatás)

Elkülönítés (folytatás)

- A jármű letiltása

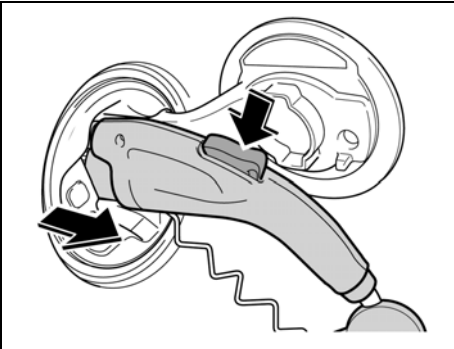
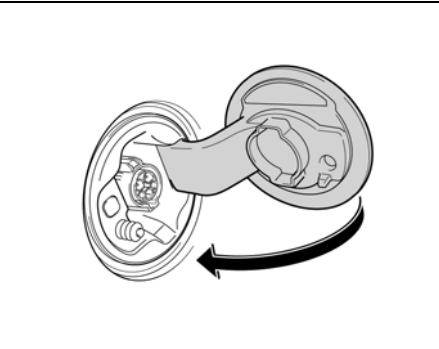
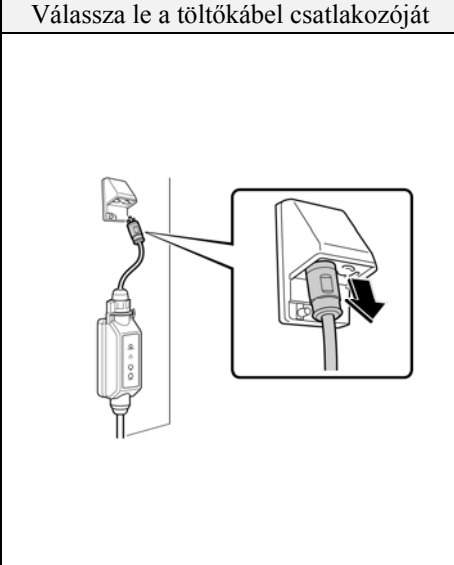
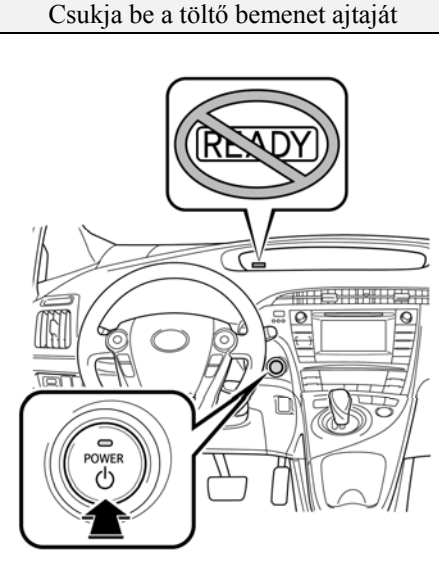
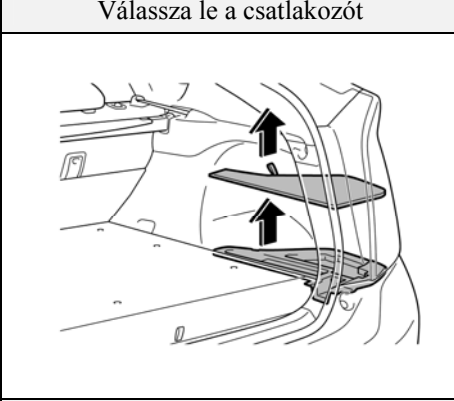

Tegye meg először ezeket a lépéseket, ha a töltőkábel csatlakoztatva van.

1. Válassza le a töltőkábel csatlakozóját a járműről. A leválasztáshoz nyomja meg a csatlakozó tetején található felszabadító gombot, és a csatlakozót húzza ki a csatlakozóaljzattól.
2. Csatolja be a töltő bemenet tetejét és a töltő bemenet ajtaját
3. Húzza ki a töltőkábel dugóját a villamos csatlakozóaljzattól.

A következő két eljárás bármelyikének végrehajtása következtében a jármű kikapcsol és a HV akkumulátor, az SRS, az üzemanyag-szivattyú és az opcionális légkondicionáló rendszer letiltódnak.

1. eljárás

1. Ellenőrizze a **READY** kijelző állapotát a műszeresoportban. Ha a **READY** kijelző világít, akkor a jármű be van kapcsolva és üzemképes.
2. Kapcsolja ki a járművet a bekapcsoló gomb egyszeri megnyomásával.
3. A jármű már kikapcsolt állapotban van, ha a műszeresoport lámpái nem világítanak. **Ne** nyomja meg a bekapcsoló gombot, mert a jármű elindulhat.
4. Ha a kulcs könnyen hozzáférhető, akkor tartsa az a járműtől legalább 16 lábnyira (5 méternyire).
5. A csomagterben válassza le a takarólemez és a kiegészítő doboz alatt lévő 12 V-os segédakkumulátort a jármű véletlen újraindításának megelőzésére.

	
Válassza le a töltőkábel csatlakozóját	Csatolja be a töltő bemenet ajtaját
	
Válassza le a csatlakozót	Jármű kikapcsolása (READY-KI)
	
Távolítsa el a takarólemezt és a kiegészítő dobozt	12 V-os segédakkumulátor

Sürgősségi beavatkozás (2012-es modell-folytatás)

Elkülönítés (folytatás)

2. eljárás (eltérő, ha a bekapcsoló gombhoz nem lehet hozzáférni)

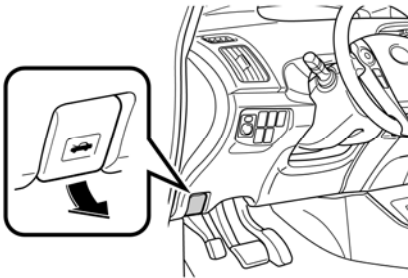
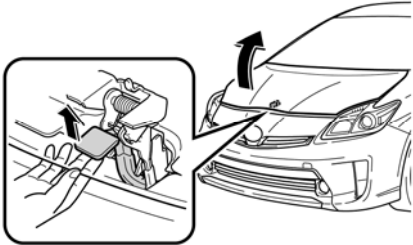
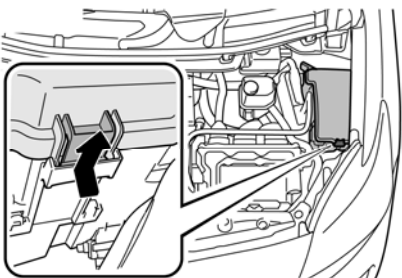
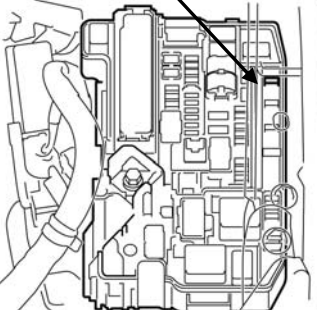
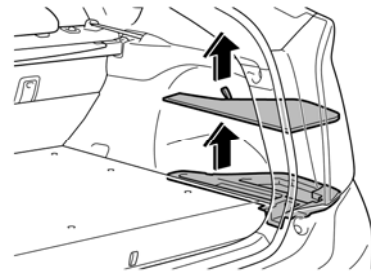
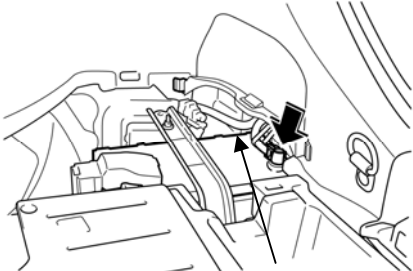
1. Nyissa fel a motorháztetőt.
2. Vegye le a biztosítékdoboz fedelét.
3. Távolítsa el az **IG2** biztosítékot (20A-es, sárga színű) a motortér biztosítékdobozából (lásd az illusztrációt). Ha a megfelelő biztosítékot nem lehet meghatározni, húzza ki a biztosítékdoboz valamennyi biztosítékát.
4. A csomagterben válassza le a takarólemez és a kiegészítő doboz alatt lévő 12 V-os segédakkumulátort a jármű véletlen újraindításának megelőzésére.

MEGJEGYZÉS:

A 12 voltos segédakkumulátor leválasztása előtt szükség esetén engedje le az ablakokat és az opcionális elektromos ülést, valamint nyissa ki az ajtókat és a hátsó ajtót. A 12 V-os segédakkumulátor leválasztása után az áramvezérlők nem fognak működni.

⚠ FIGYELMEZTETÉS:

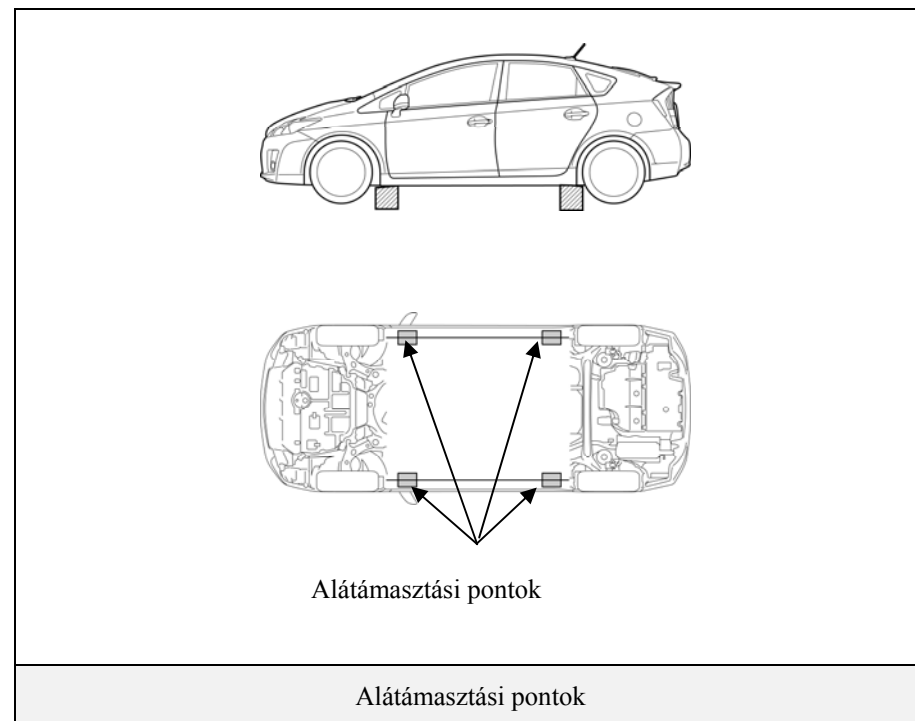
- A nagyfeszültségű rendszer, beleértve a töltőrendszert is, akár 10 percig is feszültség alatt maradhat a jármű kikapcsolása vagy letiltása után. A súlyos égési sérülések vagy áramütés miatt bekövetkező súlyos vagy halálos sérülés megelőzése érdekében kerülje a narancssárga nagyfeszültségű kábel vagy a nagyfeszültségű komponens megérintését, átvágását vagy eltörését.
- Az SRS akár 90 másodpercig is feszültség alatt maradhat a jármű kikapcsolása vagy letiltása után. Az SRS véletlen működése miatti súlyos vagy halálos sérülés megelőzése érdekében ne nyúljon az SRS-komponensekhez.
- Ha a letiltási műveletek egyikét sem lehet végrehajtani, legyen óvatos, mert nincs biztosíték arra, hogy a nagyfeszültségű elektromos rendszer, az SRS vagy az üzemanyag-szivattyú le van tiltva.

	
Távírányított motorháztető-nyitó	Motorháztető nyelves zár
	
A biztosítékdoboz fedelének eltávolítása	Az IG2 biztosíték helye a motortér biztosítékdobozában
	
Távolítsa el a takarólemezt és a kiegészítő dobozt	12 V-os segédakkumulátor

Sürgősségi beavatkozás (2012-es modell-folytatás)

Elkülönítés (folytatás)

- A jármű stabilizálása
 - Bakolja fel (4) ponton a járművet közvetlenül az első és a hátsó oszlopok alatt.
 - Ne tegyen tartókat a nagyfeszültségű tápkábelek, a kipufogórendszer vagy az üzemanyagellátó-rendszer alá.
- Hozzáférés a sérültekhez
 - Üveg eltávolítása
 - Igény szerint használja a normál üvegeltávolítási eljárásokat.
 - SRS-tudatosság
 - A beavatkozóknak óvatosaknak kell lenniük, amikor nagyon közel kerülnek a ki nem nyílt légzsákokhoz és a biztonsági öv előfeszítőkhöz.
 - Ajtó eltávolítása/elmozdítása
 - Az ajtók hagyományos mentési eszközökkel, pl. kézi, elektromos vagy hidraulikus eszközökkel eltávolíthatók. Bizonyos helyzetekben könnyebb lehet a járműtest felfeszítése a zsanérok szabaddá tételéhez és kicsavarozásához.



Sürgősségi beavatkozás (2012-es modell-folytatás)

Elkülönítés (folytatás)

A tető eltávolítása

A Prius Plug-in hibrid jármű oldalsó függőnylégzsákokkal rendelkezik.

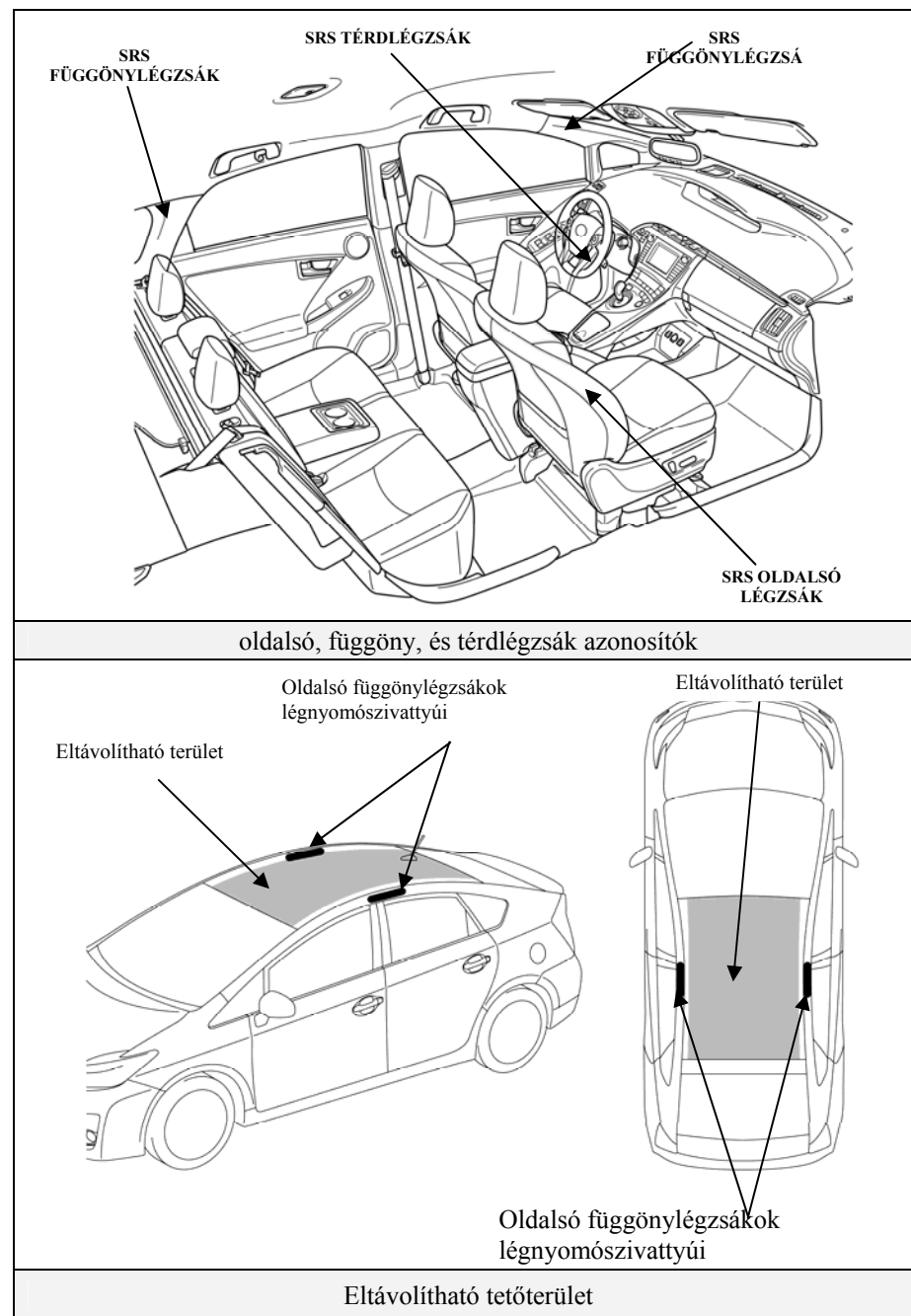
Ha a légzsákok nem oldódtak ki, akkor a teljes tetőeltávolítás nem ajánlott. A sérültek tetőn keresztül történő elérése megoldható a tetősínek belső szélei közötti középső tetőrész eltávolításával az ábra szerint. Ez azért van, mert el kell kerülni, hogy a függőnylégzsákok, a légnemő szivattyúk és a kábelkötegek megsérüljenek.

MEGJEGYZÉS:

Az oldalsó függőnylégzsákok felismerhetők, ahogy az itt látható ábra is mutatja (további komponensek részletezése az 59. oldalon).

Műszerfal eltávolítása

A Prius Plug-in hibrid jármű oldalsó függőnylégzsákokkal rendelkezik. Ha ezek nem nyíltak ki, akkor a teljes tető eltávolítása nem ajánlott a függőnylégzsákok, a légnemő szivattyúk és az SRS kábelkötegek megsértésének elkerülése érdekében. Másik lehetőségként a műszerfal elmozdítása merülhet fel, amit egy módosított műszerfal-hengerrel lehet végrehajtani.



Sürgősségi beavatkozás (2012-es modell-folytatás)

Elkülönítés (folytatás)

MEGJEGYZÉS:

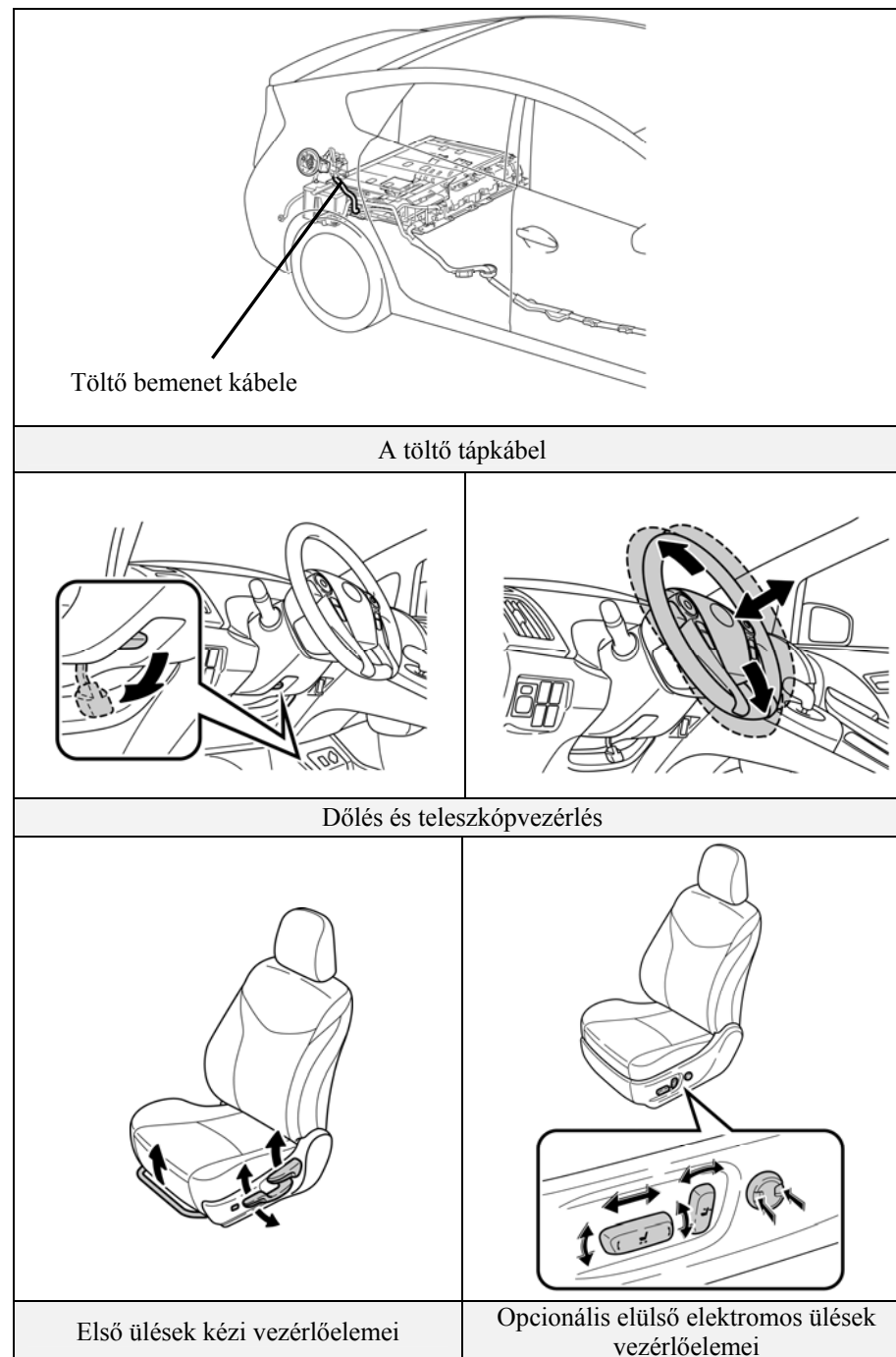
A Prius Plug-in hibrid jármű rendelkezik egy narancssárga tápkábelrel, mely a töltés alatt áramot vezet. A töltő tápkábel a hátsó jobb oldalfal alatt halad.

Mentési emelő légzsákok

A beavatkozók nem tehetnek tartóbakot vagy mentési emelő légzsákokat a nagyfeszültségű tápkábelek, a kipufogórendszer vagy az üzemanyag-ellátó rendszer alá.

A kormánykerék és az első ülések átállítása

A teleszkópos kormánykerék és az ülésállító eszközök az ábrákon láthatók.



Sürgősségi beavatkozás (2012-es modell-folytatás)

Elkülönítés (folytatás)

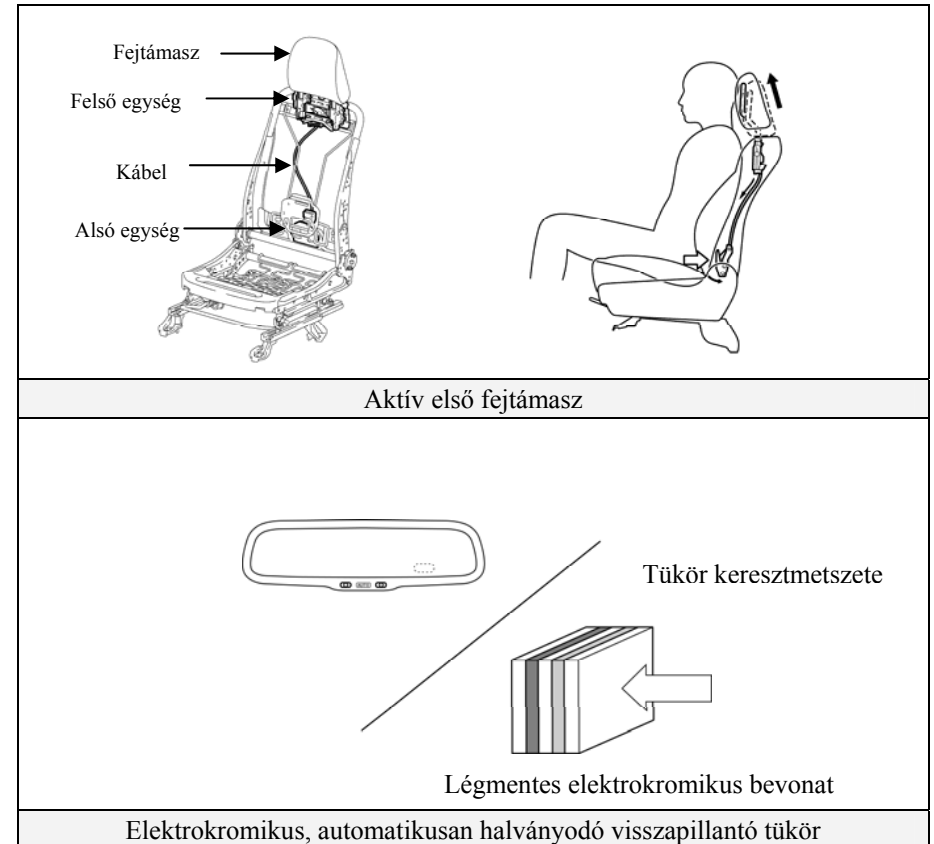
Aktív fejtámasz eltávolítása

A Prius Plug-in hibrid jármű aktív fejtámaszokkal rendelkezik, amelyek az első üléstámlákba vannak beszerelve. Az aktív fejtámaszok mechanikus, nem pirotechnikai fejtámaszok, amelyeket úgy terveztek, hogy csökkentsék a nyaksérülések súlyosságát egy hátulról ható ütközés esetén.

A fejtámaszok eltávolításához nincs szükség speciális módszerekre. Nyomja meg a kioldó gombot és emelje ki a fejtámaszt.

MEGJEGYZÉS:

A Prius Plug-in hibrid jármű opcionális elektrokromikus, automatikusan halványodó visszapillantó tükörrel van felszerelve. A tükör minimális mennyiségű átlátszó zselét tartalmaz, amely két, normál esetben nem szivárgó üveglemez között található.



Sürgősségi beavatkozás (2012-es modell-folytatás)

Tűz

- Tűzoltó anyag
A víz alkalmas tűzoltási anyagnak bizonyult.
- A tűz kezdeti oltása
Hajtson végre gyors, agresszív támadást a tűz ellen.
A felhasznált vizet térítse el, hogy ne jusson be vízvázlatzó területekre.
A tűzoltó csapatok nem biztos, hogy felismernek egy Prius Plug-in hibridet, amíg a tüzet el nem oltották és átvizsgálást nem végeztek.
- Tűz a jármű töltése alatt
Ha töltés alatt tűzoltás történik, a jármű és a töltőkábel vízzel érintkezhetnek. Mielőtt lekapcsolná a töltőkábelt a csatlakozóaljzatról, minél hamarabb szüntesse meg az áramforrás áramellátását. A töltőkábel lekapcsolását a 62. oldalon megtalálható „Elkülönítés” fejezetben ismertetett elkülönítési eljárásnak megfelelően végezze.
- Tűz a HV akkumulátorban
Ha a Li-ion HV akkumulátorban tűz keletkezne, a tűzoltó csapatoknak vízugarat vagy vízködöt kell alkalmazniuk a jármű belsejében keletkezett tüzek eloltásához, kivéve a HV akkumulátort.

Amennyiben hagyják, hogy ezek elégjenek, a Prius Plug-in hibrid jármű Li-ion akkumulátorcellák hamar leégnek, és a fém komponensek kivételével hamuvá alakulnak.

Offenzív tűzoltás

Általában a Li-ion HV akkumulátorok biztonságos távolságból vízzel való elárasztása révén hatékonyan kezelhető a HV akkumulátor égése a szomszédos Li-ion akkumulátorcellák hűtésével addig, amíg ezek hőmérséklete a gyulladási hőmérséklet alatt van. Tűz esetén a többi cella kioltja saját magát, ha nem kerül sor a vízzel való oltásra.

Ennek ellenére, az akkumulátorburkolat alakja és elhelyezése miatt nem ajánlott a Prius Plug-in hibrid jármű HV akkumulátor vízzel történő elárasztása,

mivel a sürgősségi beavatkozó meg van akadályozva abban, hogy a vizet a rendelkezésre álló szellőzőnyílásokon keresztül megfelelően bejuttassa. Ezért ajánlatos, hogy az eseményt felügyelő parancsnok hagyja, hogy a Prius Plug-in hibrid jármű akkumulátorok maguktól kiégjenek.

Defenzív tűzoltás

Ha olyan döntés születik, hogy a tűzzel defenzív módon kell felvenni a harcot, akkor a tűzoltóknak biztonságos távolságban hátrafelé kell haladniuk, és hagyniuk kell, hogy a Li-ion akkumulátorcellák maguktól kiégjenek. E defenzív tevékenység során a tűzoltók folyó vizet vagy vízködöt használhatnak a kitétség elkerülése vagy a füstjárat ellenőrzése érdekében.

FIGYELMEZTETÉS:

- *Az akkumulátorok égése irritálhatja a szemeket, az orrot és a torkot. A sérülések elkerülésére viseljen szerves oldószereknek megfelelő védőfelszerelést, beleértve a légzőkészüléket is.*
- *Az akkumulátorcellák egy fém burkolatban találhatók, és csak korlátozottan lehet hozzájuk férni.*
- *A súlyos tüzek vagy áramütés okozta súlyos vagy halálos sérülések elkerülése érdekében **soha**, még tűz esetén se károsítsa vagy távolítsa el a nagyfeszültségű akkumulátor burkolatát.*
- *A súlyos vagy halálos sérülések elkerüléséhez, ha a CCID (töltő áramkör-megszakító készülék) vagy a tápkábel vízbe merülnek, a tápkábel lekapcsolása előtt szakítsa meg a tápkábelt tápláló áramkört.*

Sürgősségi beavatkozás (2012-es modell-folytatás)

Átvizsgálás

Átvizsgálás közben rögzítse és tiltsa le a járművet, ha még nem tette volna meg. Tekintse meg a 61., 62. és 63. oldalon található ábrákat. A HV akkumulátorburkolatot *sose* szabad tönkretenni vagy eltávolítani, még tűz esetén sem. Ennek figyelmen kívül hagyása súlyos elektromos égéseket, sokkot vagy halálos áramütést okozhat.

- A jármű rögzítése
Ékelje ki a kerekeket, és használja a rögzítőféket.
Nyomja meg a P álláskapcsolót a parkolás (P) bekapcsolásához.

- A jármű letiltása

Tegye meg először ezeket a lépéseket, ha a töltőkábel csatlakoztatva van.

1. Válassza le a töltőkábel csatlakozóját a járműről. A leválasztáshoz nyomja meg a csatlakozó tetején található felszabadító gombot, és a csatlakozót húzza ki a csatlakozóaljzataból.
2. Csukja be a töltő bemenet tetejét és a töltő bemenet ajtaját
3. Húzza ki a töltőkábel dugóját a villamos csatlakozóaljzataból.

A következő két eljárás bármelyikének végrehajtása következtében a jármű kikapcsol és a HV akkumulátor, az SRS, a töltő- és a távirányított légkondicionáló rendszer letiltódnak.

1. eljárás

1. Ellenőrizze a **READY** kijelző állapotát a műszercsoporton. Ha a **READY** kijelző világít, akkor a jármű be van kapcsolva és üzemképes.
2. Kapcsolja ki a járművet a bekapcsoló gomb egyszeri megnyomásával.
3. A jármű már kikapcsolt állapotban van, ha a műszercsoport lámpái nem világítanak. **Ne** nyomja meg a bekapcsoló gombot, mert a jármű elindulhat.
4. Ha a kulcs könnyen hozzáférhető, akkor tartsa az a járműtől legalább 16 lábnyira (5 méternyire).
5. A csomagterben válassza le a takarólemez és a kiegészítő doboz alatt lévő 12 V-os segédakkumulátort a jármű véletlen újraindításának megelőzésére.

2. eljárás

1. Nyissa fel a motorháztetőt és vegye le a biztosítékdoboz fedelét.
2. Vegye ki az **IG2** biztosítékot (20A, sárga színű) a motortér biztosítékdobozában a 62. oldalon található ábra szerint. Ha a megfelelő biztosíték nem ismerhető fel, húzza ki az összes biztosítékot a dobozból.
3. A csomagterben válassza le a takarólemez és a kiegészítő doboz alatt lévő 12 V-os segédakkumulátort a jármű véletlen újraindításának megelőzésére.

MEGJEGYZÉS:

A 12 voltos segédakkumulátor leválasztása előtt szükség esetén engedje le az ablakokat és az opcionális elektromos ülést, valamint nyissa ki az ajtókat és a hátsó ajtót. A 12 V-os segédakkumulátor leválasztása után az áramvezérlők nem fognak működni.



FIGYELMEZTETÉS:

- *A nagyfeszültségű rendszer, beleértve a töltőrendszert is, akár 10 percig is feszültség alatt maradhat a jármű kikapcsolása vagy letiltása után. A súlyos égési sérülések vagy áramütés miatt bekövetkező súlyos vagy halálos sérülés megelőzése érdekében kerülje a narancssárga nagyfeszültségű kábel vagy a nagyfeszültségű komponens megérintését, átvágását vagy eltörését.*
- *Az SRS akár 90 másodpercig is feszültség alatt maradhat a jármű kikapcsolása vagy letiltása után. Az SRS véletlen működése miatti súlyos vagy halálos sérülés megelőzése érdekében ne nyúljon az SRS-komponensekhez.*
- *Ha a letiltási műveletek egyikét sem lehet végrehajtani, legyen óvatos, mert nincs biztosíték arra, hogy a nagyfeszültségű elektromos rendszer, az SRS vagy az üzemanyag-szivattyú le van tiltva.*

A Li-ion HV akkumulátor visszanyerése

A HV akkumulátor megtisztítását elvégezheti a jármű-újrahasznosítási személyzet a kifolyó anyag vagy szivárgás okozta további problémák nélkül.

Sürgősségi beavatkozás (2012-es modell-folytatás)

Kiömlések

A Prius Plug-in hibrid járműben ugyanazok az általános járműipari folyadékok használatosak, mint más nem hibrid Toyota járművekben, kivéve a HV akkumulátorban használt Li-ion elektrolitot. A Li-ion akkumulátorcellákban használt elektrolit szerves gyúlékony elektrolit. Az elektrolitot felszívják az akkumulátorcellák lemezei, tehát még az akkumulátorcellák összezúzása vagy megrepedése esetében is kevés a valószínűsége az elektrolit szivárgásának. A Li-ion akkumulátorcellából kiszivárgó elektrolit gyorsan elpárolog.



FIGYELMEZTETÉS:

- *A Li-ion akkumulátor szerves elektrolitot tartalmaz. Az akkumulátorból kiszivárgó kis mennyiségű elektrolit is irritálhatja a szemeket, az orrot, a torkot és a bőrt.*
- *Az elektrolitból keletkező párával való érintkezés során irritálódhat az orr és a torok.*
- *Hogy elkerülhesse az elektrolittal vagy a párával való, sérüléseket okozó érintkezést, viseljen szerves oldószereknek megfelelő védőfelszerelést, beleértve a légzőkészüléket és a védőmaszkot is.*

Vészhelyzet esetén igényelhető a G9280-47130-as azonosítós Li-ion akkumulátor anyagbiztonsági adatlapja (MSDS).

- A Li-ion elektrolit kiömléseinek kezelésekor használja a következő személyi védőfelszerelést (PPE):
 - Biztonsági pajzs vagy védőszemüveg. Lehajtható sisakrostély nem használható elektrolitok kiömlése esetén.
 - Gumikesztyűk vagy szerves oldószereknek megfelelő kesztyűk.
 - Szerves oldószerekhez alkalmas kötény.
 - Gumicsizmák vagy szerves oldószereknek megfelelő csizmák.
 - Szerves gázokhoz megfelelő védőmaszk vagy légzőkészülék.
- Abszorbens
 - Szerves oldószerekhez alkalmas abszorbens.

Elsősegély

A sürgősségi beavatkozók számára lehet, hogy nem megszokott a Li-ion elektrolittal való érintkezés, amikor segítséget nyújtanak egy sérültnek. Az elektrolittal való érintkezés nem valószínű, kivéve a katasztrófális méretű baleseteket vagy a nem megfelelő kezelést. Kitétség esetén használja a következő útmutatásokat.

- Viseljen személyi védőfelszerelést (PPE)
 - Biztonsági pajzs vagy védőszemüveg. Lehajtható sisakrostély nem használható elektrolitok kiömlése esetén.
 - Gumikesztyűk vagy szerves oldószereknek megfelelő kesztyűk.
 - Szerves oldószerekhez alkalmas kötény.
 - Gumicsizmák vagy szerves oldószereknek megfelelő csizmák.
 - Szerves gázokhoz megfelelő védőmaszk vagy légzőkészülék
- Elnyelés
 - Szüntesse meg teljesen a szennyeződést az érintett ruházat eltávolításával és megfelelő ártalmatlanításával.
 - Az érintett területeket 20 percig öblítse vízzel.
 - Vigye a sérülteket a legközelebbi orvosi segítségnyújtó központba.
- Belélegzés nem tűzzel kapcsolatos helyzetekben
 - Az elektrolitból keletkező párával való érintkezés során irritálódhat az orr és a torok. Súlyos esetekben a kitétt személyeket a zárt helyiségből szállítsák jól szellőztetett helyekre.
 - Vigye a sérülteket a legközelebbi orvosi segítségnyújtó központba.
- Belélegzés tűzzel kapcsolatos helyzetekben
 - A mérgező gázok az égés melléktermékeként keletkeznek. A forró zónában minden beavatkozónak megfelelő személyi védőfelszerelést kell viselnie a tűzoltáshoz, beleértve a zárt rendszerű légzőkészüléket is.
 - Vigye el a sérültet a veszélyes környezetből biztonságos területre, és adjon neki oxigént.
 - Vigye a sérülteket a legközelebbi orvosi segítségnyújtó központba.

Sürgősségi beavatkozás (2012-es modell-folytatás)

Elsősegély (folytatás)

- Lenyelés
Ne idézzon elő hányást, ha az orvos ezt nem javasolja.
Ha a hányás természetesen következik be, akadályozza meg a beszívást.
Vigye a sérülteket a legközelebbi orvosi segítségnyújtó központba.

Elmerülés

Egy elmerült hibrid jármű nem rendelkezik nagyfeszültségű potenciállal a fém járműtesten, ezért megérintése biztonságos.

Hozzáférés a sérültekhez

A beavatkozók hozzáférhetnek a pácienshez, és végrehajthatják a szokásos kiszabadítási eljárásokat. A narancssárga nagyfeszültségű tápkábeleket és a nagyfeszültségű komponenseket soha ne érintse meg, ne vágja el és ne rongálja meg.

Jármű kiemelése

Ha egy hibrid jármű teljesen vagy részben vízbe merül, a sürgősségi beavatkozók nem tudják meghatározni, hogy a jármű automatikusan letiltódott-e. A Prius Plug-in hibrid jármű kezelését a következő ajánlásokkal kell végrehajtani:

Tegye meg először ezeket a lépéseket, ha a töltőkábel csatlakoztatva van (lásd a 62. oldalon megtalálható illusztrációkat).

1. Szakítsa meg a tápkábelt tápláló áramkört.
2. Válassza le a töltőkábel csatlakozóját a járműről. A leválasztáshoz nyomja meg a csatlakozó tetején található felszabadító gombot, és a csatlakozót húzza ki a csatlakozóaljzattól.
3. Csupja be a töltő bemenet ajtaját
4. Húzza ki a töltőkábel dugóját a villamos csatlakozóaljzattól.

5. A járművet emelje ki a vízből.
6. Ha lehet, a járműből engedje ki a vizet.
7. Kövesse a jármű mozdíthatatlanná tételére és letiltására vonatkozó eljárásokat a 61., 62. és 63. oldalon leírtak szerint.

MEGJEGYZÉS:

Ha a vízbe merülés során a parkolási (P) rendszer alkatrészei meghibásodtak, megtörténhet, hogy parkoló állásból nem lehet átváltani üres (N) állásba. Ebben az esetben a járművet úgy mozgassa vagy vontassa el, hogy az első kerekei ne érhék a talajt.

FIGYELEM:

A súlyos vagy halálos sérülések elkerülése érdekében leválasztás előtt a töltőkábel ellátását biztosító hálózati áramforrást le kell kapcsolni, ha a CCID vagy a töltőkábel vízbe merül.

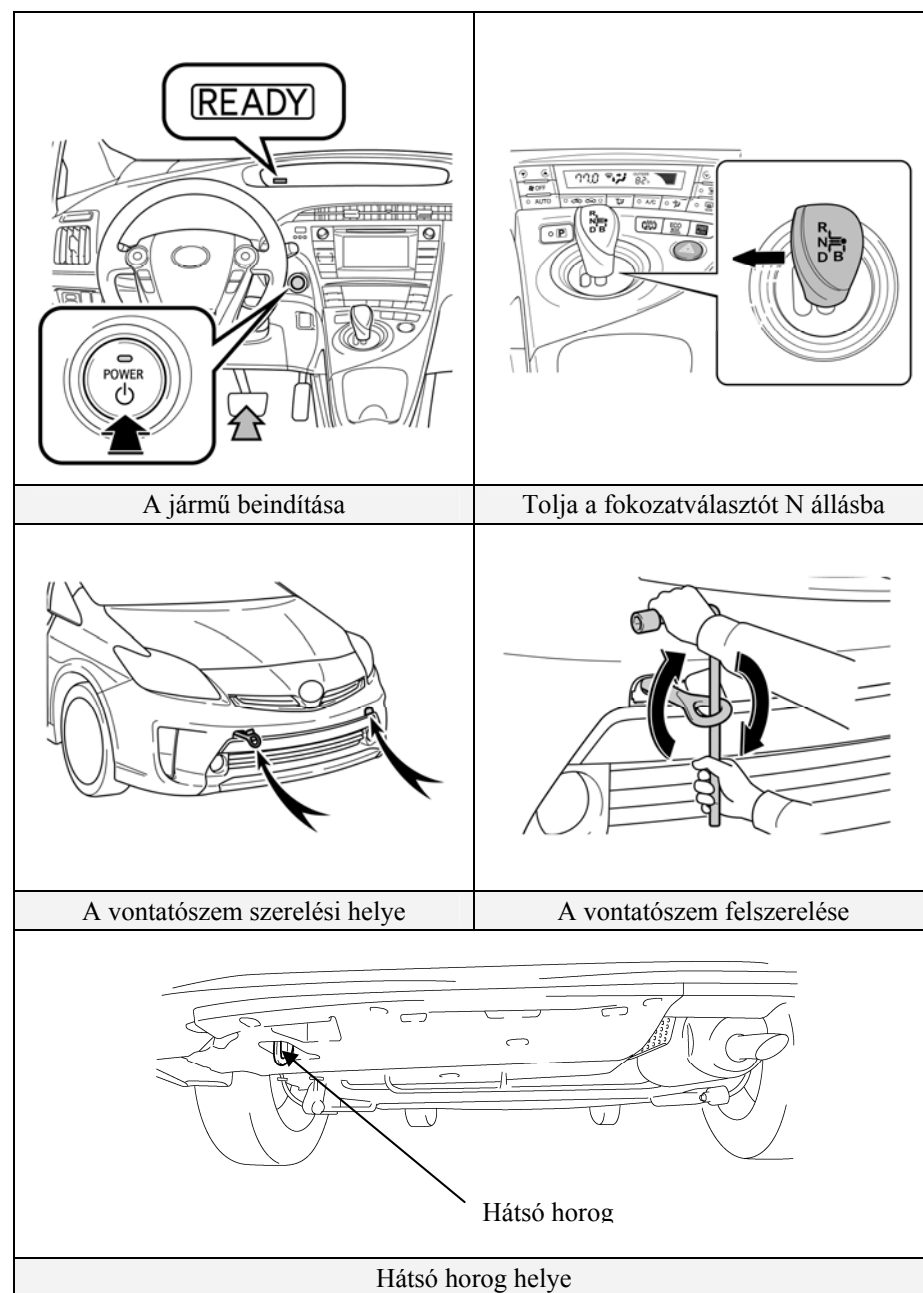
Országúti segélyszolgálat (2012-es modell)

A Prius Plug-in hibrid jármű egy elektronikus fokozatválasztót és egy P álláskapcsolót használ a parkolás (P) pozíció kiválasztásához. Ha a 12 V-os segédakkumulátor lemerült vagy nincs csatlakoztatva, akkor a járművet nem lehet beindítani és nem vehető ki a parkolási (P) fokozatból. Ha lemerült, a 12 V-os segédakkumulátor „bebikázható”, így a járművet be lehet indítani és ki lehet venni a parkolási (P) pozícióból. A legtöbb egyéb országúti segítségnyújtási művelet ugyanúgy végezhető, mint a hagyományos Toyota járműveknél.

Vontatás

A Prius Plug-in hibrid elsőkerék-meghajtású jármű, amelyet úgy **kell** vontatni, hogy az első kerekek ne érintsék a talajt. Ennek elmulasztása esetén a Hybrid Synergy Drive komponensek súlyosan károsodhatnak.

- A jármű kivehető a Parkoló (P) pozícióból üres fokozatba (N) a gyújtás bekapcsolásával és a READY-be üzemmóddal. Az üres állás (N) kiválasztásához az szükséges, hogy a fokozatválasztó kb. 0,5 másodpercig N állásban legyen.
- Ha a 12 V-os segédakkumulátor lemerült, a jármű nem indul el, és nem lehet kivenni parkoló (P) pozícióból. Nincs kézi hatástalanítás, kivéve a bebikázást, amelyre vonatkozóan lásd a 75. oldalt.
- Ha nem áll rendelkezésre vontató jármű, vészhelyzetben a jármű rövidtávon és alacsony sebességgel (18 m/h alatt (30km/h)) egy vontatókötéllel vagy lánccal is vontatható, amelyet a vontatószem nyílásába vagy a hátsó vonóhoroghoz kell erősíteni. A vontatószem a vezetőülék alatti szerszámok között található, lásd az illusztrációt a 74. oldalon.

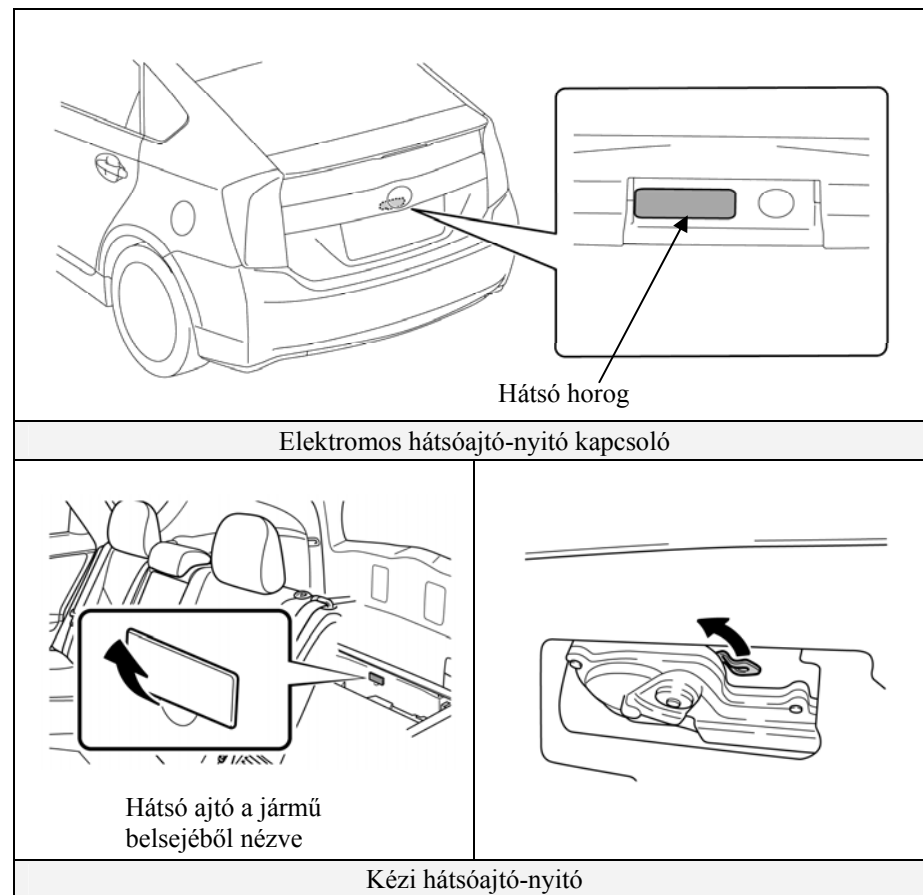


Országúti segélyszolgálat (2012-es modell-folytatás)

Elektromos hátsóajtó-nyitó

A Prius Plug-in hibrid jármű egy elektromos hátsóajtó-nyitóval rendelkezik. A 12 V-os feszültség kiesése esetén a hátsó ajtó nem nyitható ki a járműn kívül.

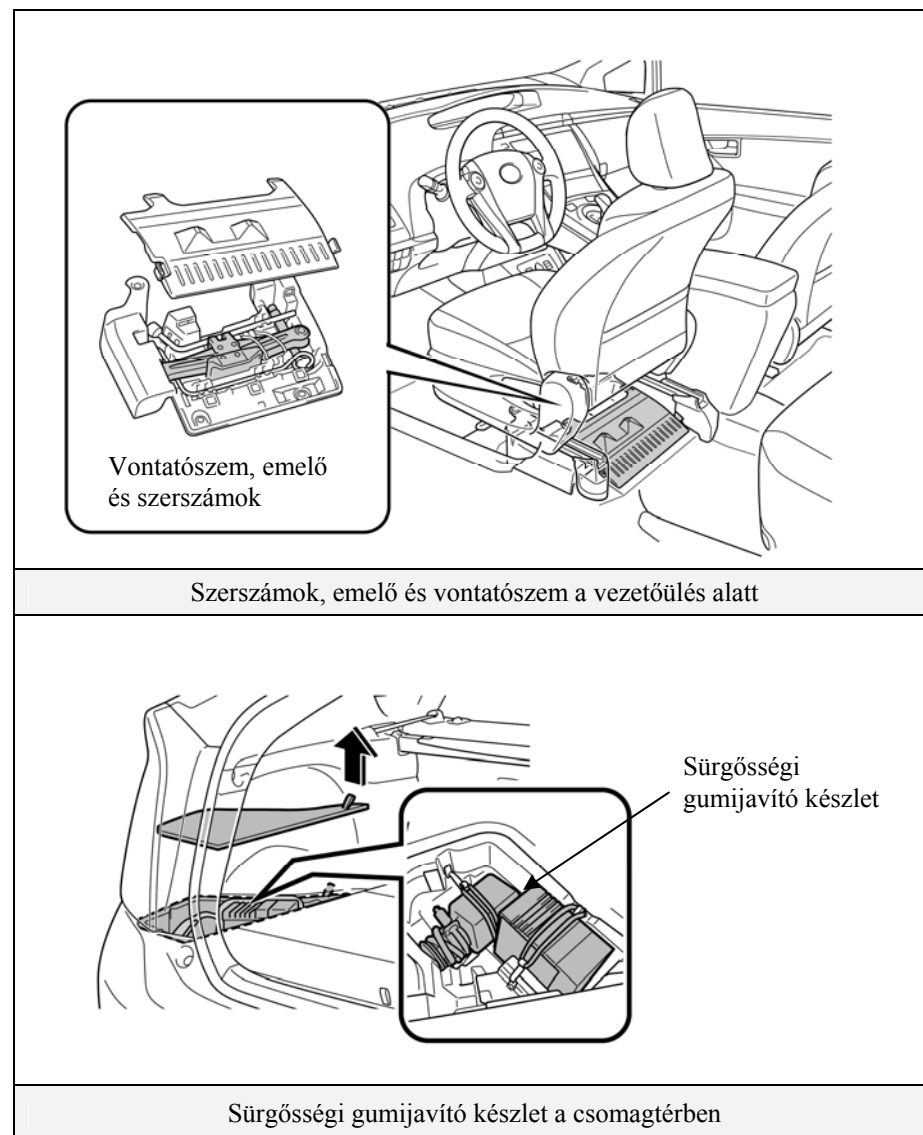
Az elektromos hátsó ajtó kézzel nyitható a kioldó segítségével, az illusztráció szerint.



Országúti segélyszolgálat (2012-es modell-folytatás)

Sürgősségi gumiabroncs javítókészlet

A Prius Plug-in hibrid jármű nincs ellátva pótkerékkel. Ehelyett, a jobboldali hátsó oldalfalban megtalálható a sürgősségi gumijavító készlet, amint ezt az illusztráció is szemlélteti. Az emelő, a szerszámok és a vontatószem a vezetőülés alatt találhatók, amint ezt az illusztráció is szemlélteti.



Országúti segélyszolgálat (2012-es modell-folytatás)

Bikázás

A 12 V-os segédakkumulátor bikázással támogatható, ha a jármű nem indul, a műszercsoport készülékei nem világítanak vagy kikapcsolnak a fékpedál/a bekapcsoló gomb megnyomása után.

A 12 V-os segédakkumulátor a csomagteremben található. Ha a 12 V-os segédakkumulátor lemerült, a hátsó ajtó nem nyitható. Ehelyett a járművet be kell bikázni a távoli pozitív 12 V-os segédakkumulátor-kivezetés elérésével a motortérben lévő biztosítékdobozban.

- Nyissa ki a motorháztetőt, vegye le a biztosítékdoboz fedelét és nyissa ki a pozitív kivezetés borítását.
- Csatlakoztassa a pozitív indítókábelt a pozitív kivezetéshez.
- Csatlakoztassa a negatív indítókábelt egy szilárd testeléshez.
- Helyezze el az intelligens kulcsot a jármű utasterének közelében, nyomja meg a fékpedált és nyomja meg a bekapcsoló gombot.

MEGJEGYZÉS:

Ha a jármű nem ismeri fel a kulcsot az indítóakkumulátornak a járműhöz történt csatlakoztatása után, nyissa ki és zárja be az ajtót, amikor a jármű ki van kapcsolva.

Ha a kulcs belső eleme lemerült, érintse a kulcs Toyota emblémás oldalát a bekapcsoló gombhoz az indítási folyamat közben. További részletekért lásd az utasításokat és illusztrációkat a 48. oldalon.

- A nagyfeszültségű HV akkumulátor nem bikázható.

Indításgátló

A Prius Plug-in hibrid fel van szerelve egy normál indításgátló rendszerrel.

- A jármű csak egy regisztrált kulccsal indítható el.

